

República de Colombia
Departamento Nacional de Planeación
Unidad de Análisis Macroeconómico

ARCHIVOS DE MACROECONOMÍA

*Los costos económicos de la criminalidad y la
violencia en Colombia: 1991-1996*

Edgar TRUJILLO CIRO
Martha Elena BADEL RUEDA

Documento 76
10 de Marzo de 1998

La serie ARCHIVOS DE MACROECONOMIA es un medio de divulgación de la Unidad de Análisis Macroeconómico, no es un órgano oficial del Departamento Nacional de Planeación. Sus documentos son de carácter provisional, de responsabilidad exclusiva de sus autores y sus contenidos no comprometen a la institución.

Los costos económicos de la criminalidad en Colombia: 1991-1996

(Primera versión para comentarios)
(Circulación restringida, por favor no citar)

Edgar TRUJILLO
Martha Elena BADEL*

Resumen

La criminalidad genera costos económicos directos representados en pérdidas de capital físico y humano y de recursos naturales además de generar una mayor incertidumbre que se traduce en costos indirectos adicionales. Se estiman los costos brutos y netos de la criminalidad “urbana” y del conflicto armado en Colombia para el período 1991-1996. Los costos brutos ascendieron a 24.5% del PIB mientras que los netos representaron el 17.6% del PIB que equivalen a un promedio anual de 2.9% del PIB.

* Funcionarios del Departamento Nacional de Planeación, Jefe de la División de Análisis Monetario y Financiero y Consultora respectivamente. Las opiniones aquí expresadas sólo comprometen a sus autores quienes agradecen los comentarios de Luis Jorge Garay y Arturo García a una versión anterior de este documento.

Los autores desean agradecer la colaboración de las siguientes entidades, sin la cual no hubiese sido posible la elaboración de este trabajo:

- Instituto de Medicina Legal
 - Policía Nacional
 - DAS
 - Ecopetrol
 - Consejería Presidencial para la Defensa y Seguridad Nacional
 - Consejería Presidencial para la Paz
 - Programa Presidencial de Lucha contra el Delito de Secuestro
 - ISA
 - Fasecolda
 - Empresas Públicas de Medellín
 - Defensoría del Pueblo
 - Hospital Militar
 - Clínica San Pedro Claver
 - Instituto de los Seguros Sociales
 - Ministerio de Salud
 - Hospital La Samaritana
 - Comité Interinstitucional de Lucha contra las Finanzas de la Subversión
 - INPEC
 - Ministerio de Justicia
 - Fiscalía General de la Nación
 - Departamento Administrativo de Planeación Distrital (Santa fe de Bogotá)
 - DANE
 - Intercor
 - Ministerio de Transporte
 - Augura
 - Invías
 - Aeronáutica Civil
 - Caja Agraria
 - Colfecar
 - Fundación País Libre
- 1.

Introducción

La delincuencia, en todas sus modalidades, hace parte de las actividades destructivas de una economía. Las actividades destructivas son aquellas dedicadas a “redistribuir” o destruir la riqueza, mientras que las actividades productivas generan valor agregado susceptible de acumular¹. La criminalidad genera costos económicos directos representados en pérdidas de capital físico y humano además de generar una mayor incertidumbre² que se traduce en costos indirectos adicionales. Las consecuencias de una mayor incertidumbre son: desestímulo o desvío de la inversión; segundo, genera una asignación ineficiente de los recursos al tener que dedicar factores productivos a combatir la criminalidad y a protegerse de ella. Por último aumenta los costos de transacción. Así, la criminalidad disminuye la productividad de la economía y se convierte en un freno al crecimiento.

Dado que Colombia presenta índices relativos altos de criminalidad, cabe esperar que este fenómeno esté acarreado un costo económico significativo para el país. Cuantificar estos costos es una tarea importante por dos razones: Primero, es un paso previo imprescindible para evaluar las políticas dirigidas a disminuir la violencia y segundo, puede ayudar a llamar la atención de la sociedad sobre los beneficios de combatir la delincuencia en todas sus modalidades y reducirla a niveles tolerables o internacionalmente “aceptables”.

El presente trabajo consta de 5 secciones donde la primera es esta introducción. La segunda parte hace un análisis descriptivo de la evolución de la criminalidad en Colombia desde los años sesenta. La sección tres está dedicada a presentar la caracterización de las víctimas de homicidio en Colombia. En la cuarta sección se hace una breve descripción de los costos económicos de la criminalidad y su método de estimación y se presentan los resultados de las estimaciones de los costos de la violencia urbana y del conflicto armado respectivamente. La última sección presenta a manera de conclusión el consolidado de los costos de la criminalidad urbana y el conflicto armado.

¹ Cabe anotar que existen actividades delictivas como el narcotráfico (producción y comercialización) que generan valor agregado. Sin embargo, también acarrear costos indirectos que pueden producir efectos netos negativos sobre la economía.

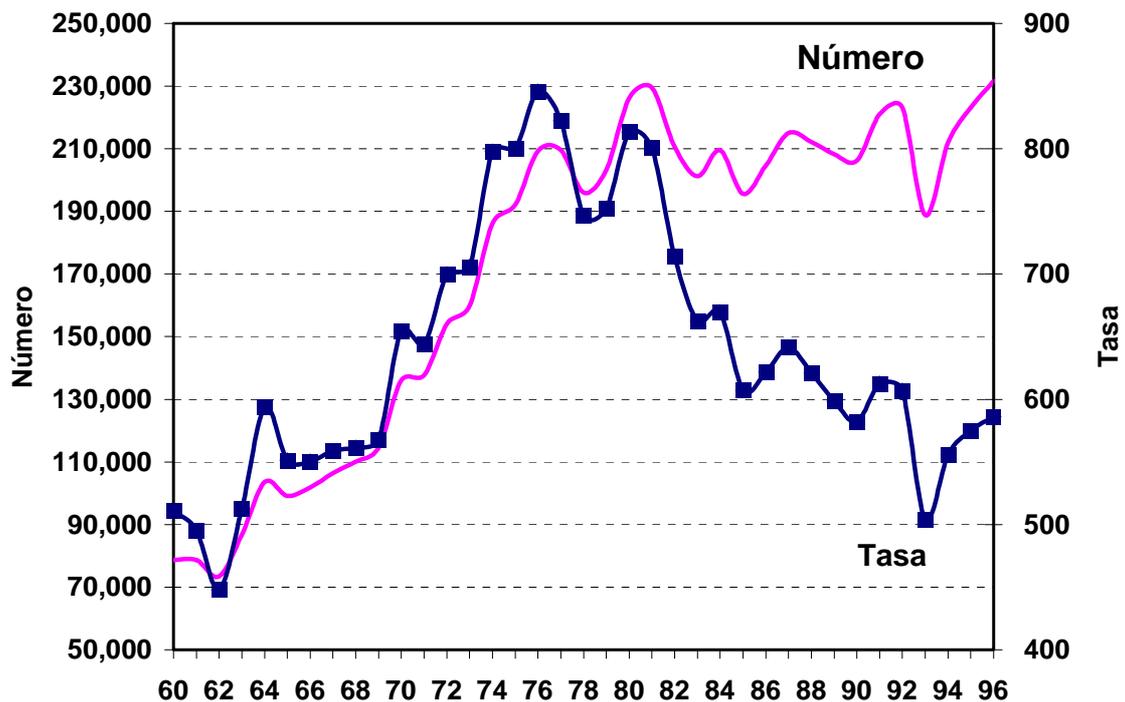
² El término incertidumbre podría resumir aspectos como el grado de credibilidad y confianza de los empresarios en las instituciones de la administración de justicia. Así, un mayor grado de incertidumbre se refleja en mayores costos de transacción de la economía. Ver Rubio (1996).

2. Evolución histórica de la criminalidad en Colombia

Desde 1960 la criminalidad, medida como el conjunto de todos los delitos denunciados, presenta en Colombia dos fases (gráfico 1). La primera fase va de 1960 a principios de los años ochenta y se caracteriza por un aumento continuo del número de delitos hasta triplicarse: de aproximadamente 70 mil delitos en 1960, se pasan a más de 210 mil delitos en 1980. La segunda fase va de 1980 hasta 1996 y muestra cierta estabilidad en el número de delitos oscilando alrededor de los 210 mil con un marcado descenso en 1993 y un repunte continuo desde ese año hasta 1996 pero sin exceder aún el máximo histórico de principios de los años ochenta.

Sin embargo, la tasa de delitos, definida como el número de delitos por cien mil habitantes, muestra un comportamiento diferente: un crecimiento continuo desde 1960 hasta 1976 para luego descender, con un repunte a partir 1993 pero aún muy por debajo de los máximos niveles de mediados de los años setenta.

Gráfico 1: Número y tasa por 100 mil habitantes de delitos totales

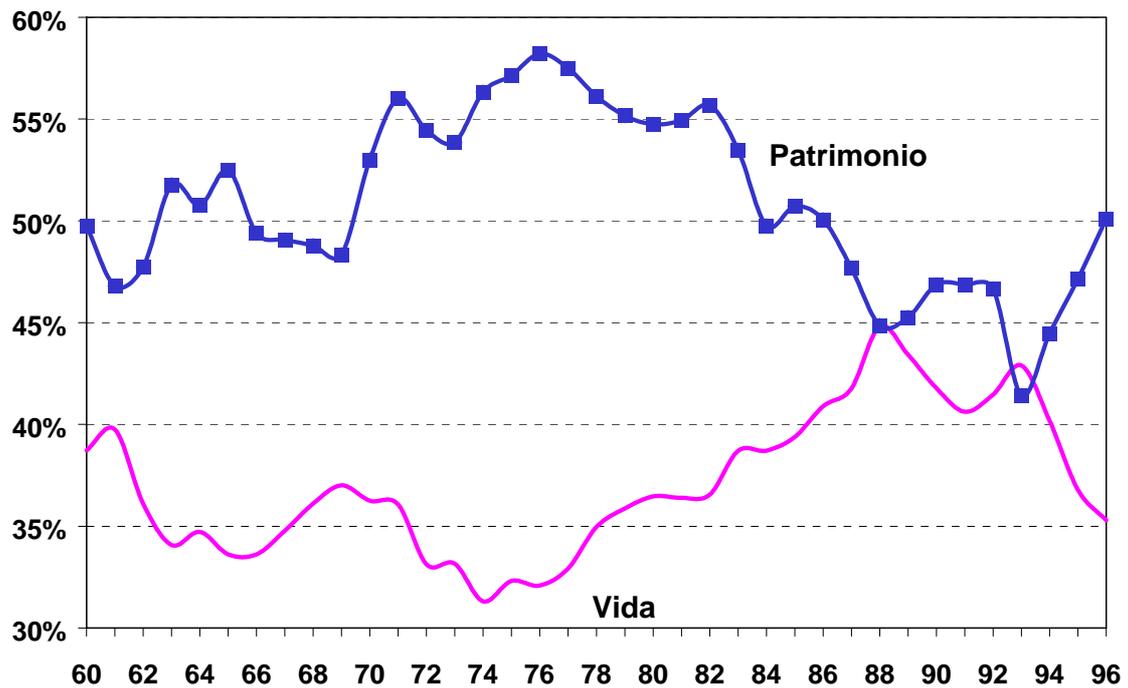


No obstante, la tasa de delitos no pareciera ser una buena medida de la criminalidad o de su espejo que es la sensación de inseguridad, ya que la tasa en 1996 se encuentra en niveles similares a los de mediados de los años sesenta, y no se podría afirmar que

la percepción de la sociedad sobre la inseguridad, hoy día, presente ese mismo patrón.

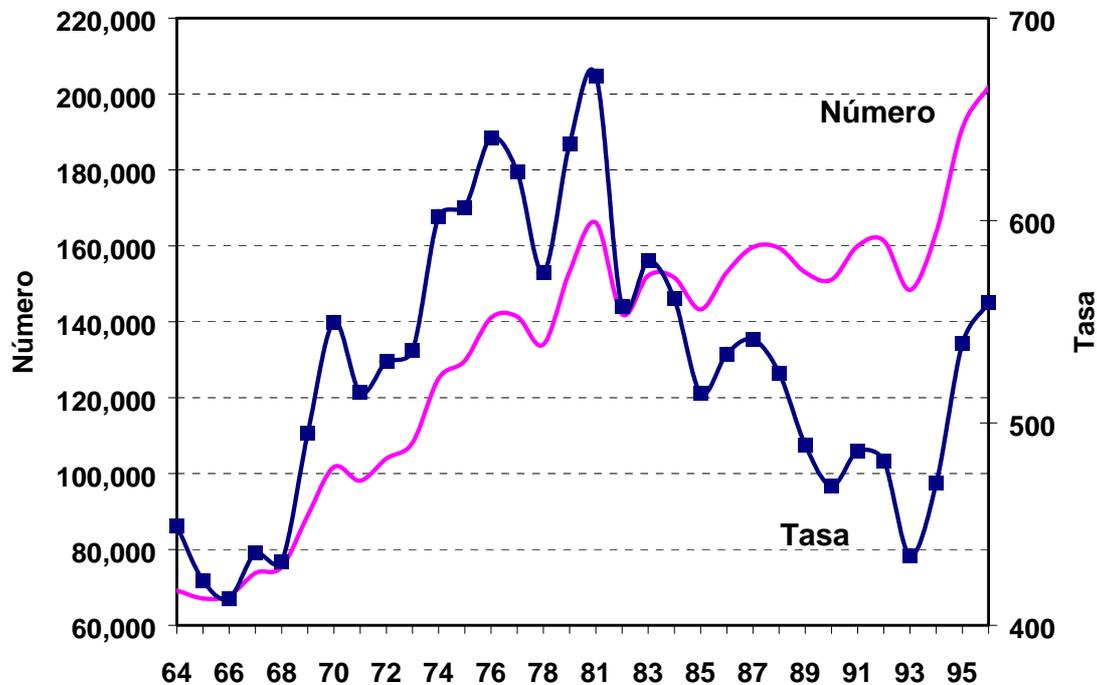
Dentro de los delitos totales los de mayor participación son los delitos contra el patrimonio económico y contra la vida, en ese orden. El gráfico 2 ilustra la evolución de las participaciones de estas agrupaciones.

Gráfico 2: Participaciones en el total de delitos



Como se observa, el comportamiento del total de los delitos está en buena parte determinado por la evolución de los delitos contra el patrimonio debido a su mayor participación. Llama la atención sin embargo, la clara correlación negativa de las participaciones de estas dos agrupaciones. Una interpretación aventurada sugiere algún grado de sustitución de estas modalidades delictivas; en otras palabras, pareciera que la masa de delincuentes concentrara por períodos sus actividades en una de estas dos modalidades.

Gráfico 3: Número y tasa por 100 mil habitantes de delitos violentos



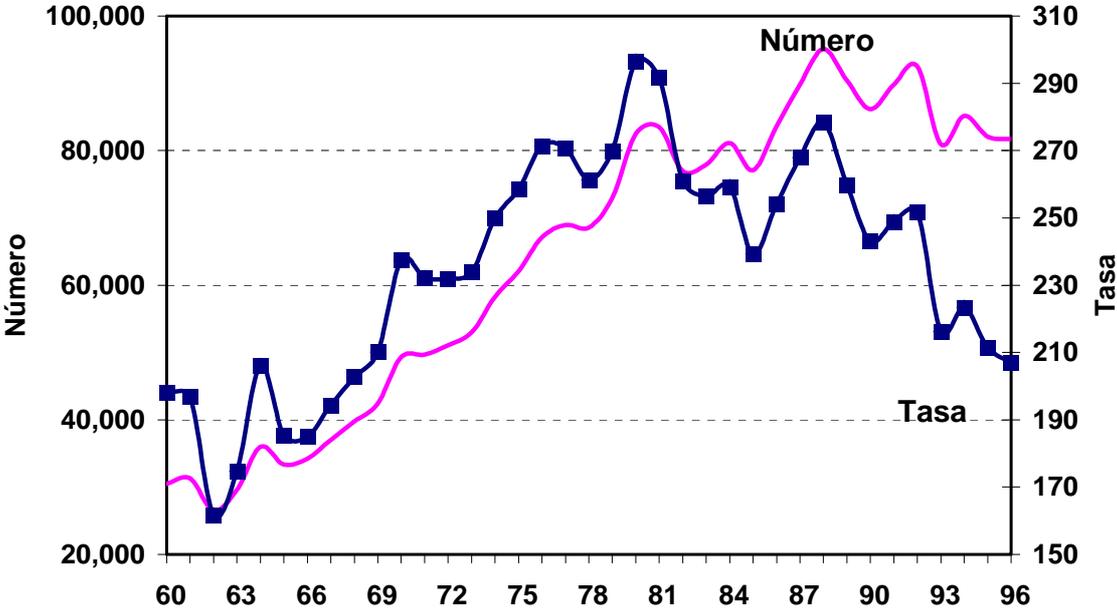
Otro hecho destacable es que más del 80% de los delitos pueden clasificarse como violentos³, tal como se ilustra en el gráfico 3. Los delitos violentos tienen un alto impacto social; entendido este como una gran resonancia geográfica y un repudio más generalizado por parte de la sociedad. Así, la incertidumbre que genera este tipo de crímenes está más asociada con el número de delitos que con la tasa. Por lo tanto, aunque la tasa por 100 mil habitantes de los delitos violentos muestra un marcado descenso desde principios de los años ochenta no puede afirmarse que por ello la sociedad sienta igualmente que su seguridad ha aumentado⁴.

³ Los delitos considerados violentos, en este documento, son: terrorismo, fabricación y tráfico de armas, secuestro, homicidio, lesiones personales, atraco, robo, hurto a automotores, amenaza personal o familiar y tortura.

⁴ Sobre el impacto social de los delitos, no cabe duda alguna que el desarrollo de los medios de comunicación debe haber influido de manera notable en la resonancia de los crímenes. Cada día el volumen de información de todo tipo crece y con ella la información que "hace noticia" como es la delincuencia. Siendo así, podría afirmarse que las *tasas* delictivas van perdiendo relevancia como proxys de la incertidumbre que genera la criminalidad. Así, aunque la tasas de crímenes no aumenten la incertidumbre puede aumentar por un mayor bombardeo de información.

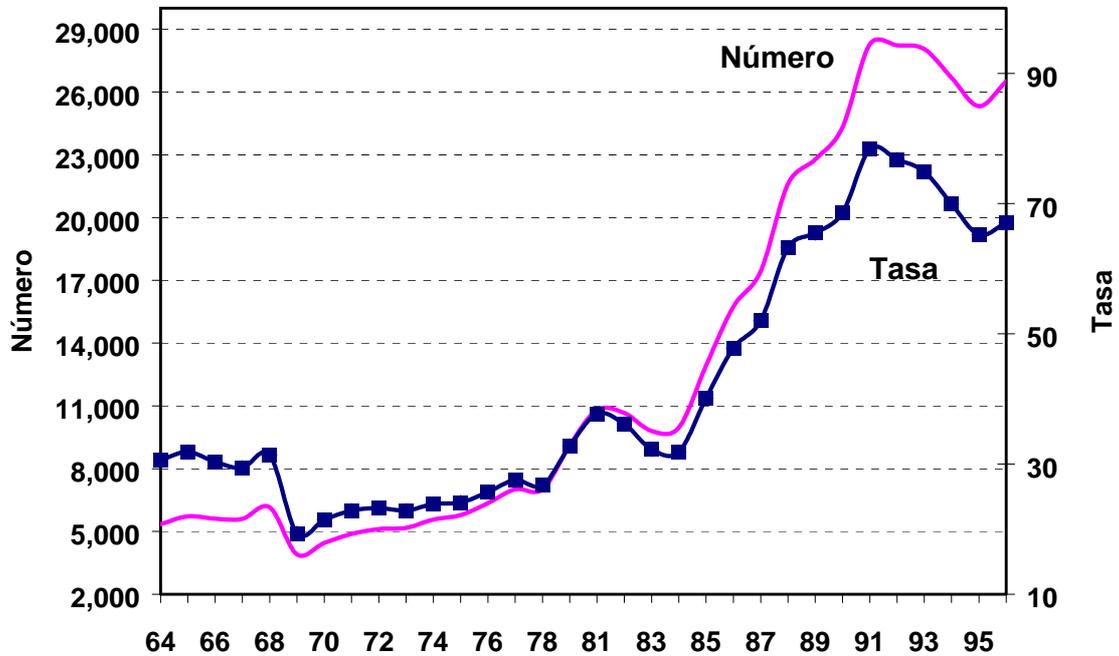
Dentro del grupo de delitos violentos, los de mayor impacto social y participación son aquellos contra el patrimonio y contra la vida. El número de delitos contra la vida crece de forma continua desde 1960 hasta 1988 para luego descender. La tasa muestra igual patrón pero comienza a descender desde mucho antes, a finales de los años setenta. Así, el comportamiento del número de delitos violentos está explicado por los delitos contra el patrimonio.

Gráfico 4: Número y tasa por 100 mil habitantes de delitos contra la vida



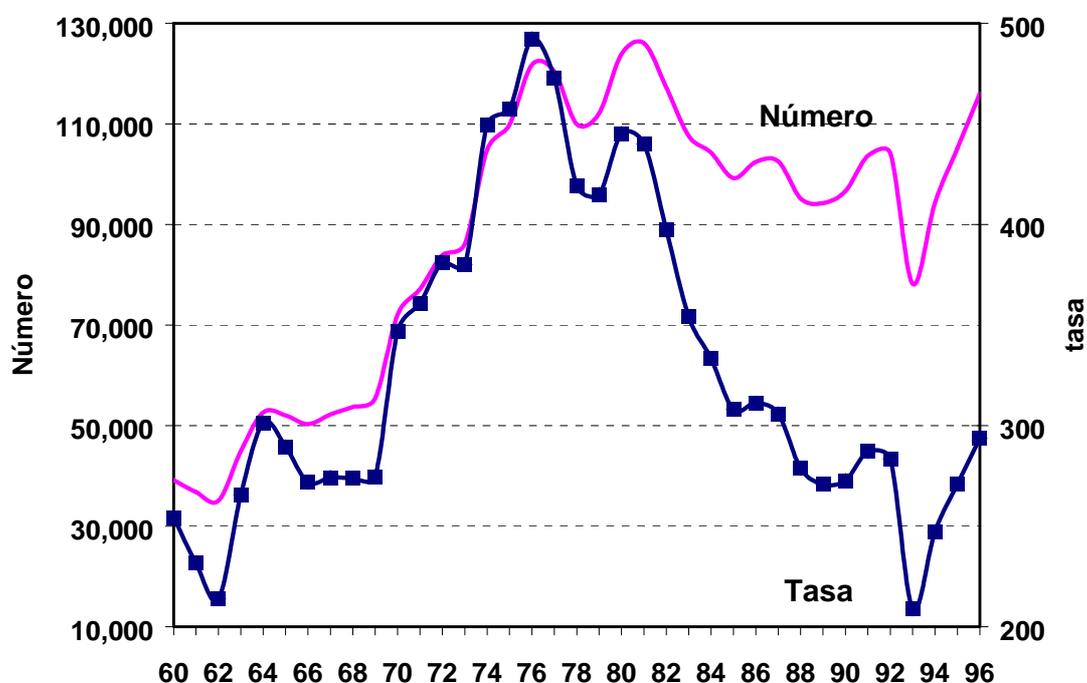
Dentro de los delitos contra la vida, el homicidio, que es el de mayor participación dentro de este grupo, muestra un comportamiento alarmante (gráfico 5).

Gráfico 5: Número y tasa de homicidios



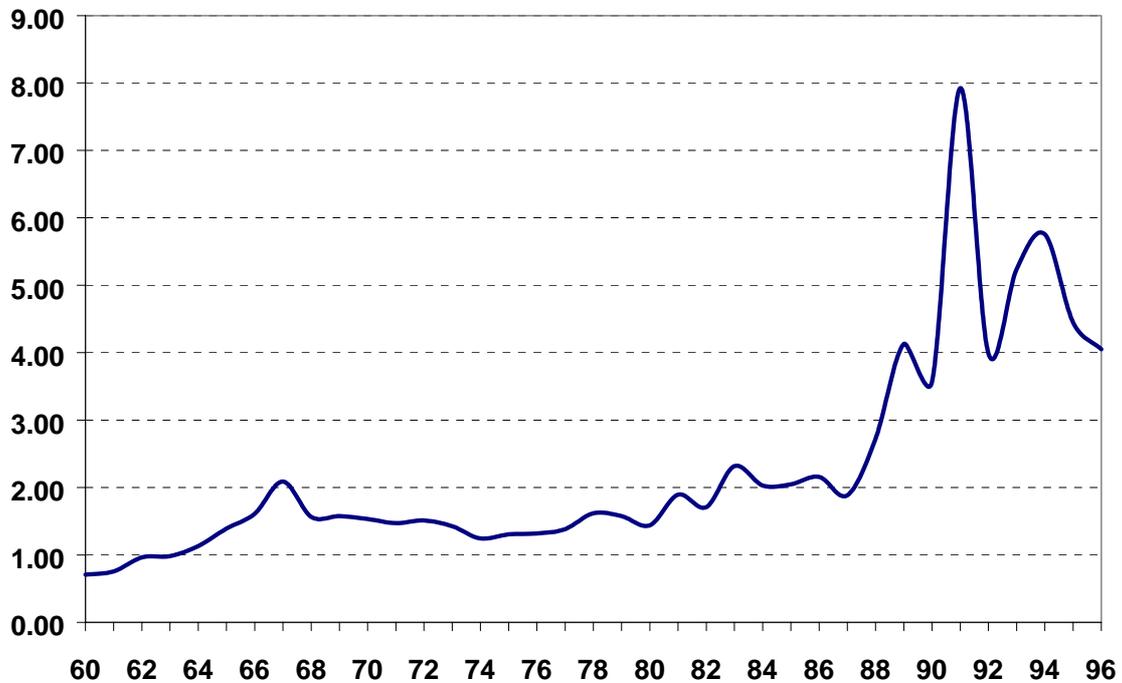
Como se ilustra en el gráfico, a partir del comienzo de los años ochenta la escalada, tanto del número como de la tasa de homicidios, es vertiginosa hasta el comienzo de la década de los noventa cuando empieza a descender ligeramente pero se mantiene en uno de los niveles más altos del mundo.

Gráfico 6: Número y tasa por 100 mil habitantes de los delitos contra el patrimonio



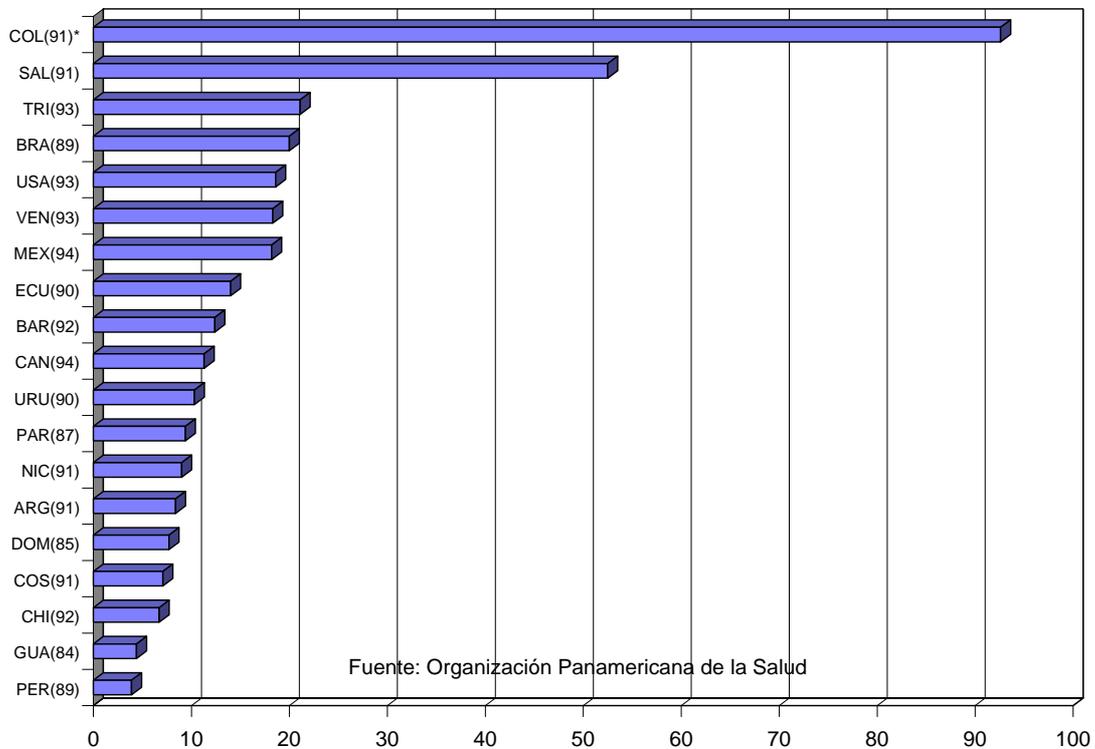
Los delitos contra el patrimonio económico muestran un comportamiento diferente. El gráfico 6 ilustra la evolución del número y la tasa de delitos contra el patrimonio. Como se puede apreciar, el número y la tasa de delitos tuvo un máximo a mediados de los años setenta y desciende de forma pronunciada a partir de entonces con un repunte en 1993. No obstante, este comportamiento no se puede asociar con un menor impacto de este tipo de criminalidad. En efecto, aunque el número de delitos se encuentra por debajo del promedio de los años setenta, los beneficios unitarios para los delincuentes de cada delito (o costo para la sociedad) han crecido al punto de triplicarse con respecto al mismo período. Así, el promedio de costo por delito pasó de 1.5 millones de pesos de 1995 en los años setenta a \$5 millones a mediados de los noventa (gráfico 7). Como se verá más adelante, la mayor participación dentro de los delitos al patrimonio corresponde al hurto de automotores y es este rubro el que en gran medida determina la evolución de los costos unitarios.

**Gráfico 7: Costo unitario delitos contra el patrimonio
(millones de pesos de 1995)**



En resumen, la criminalidad y su impacto han estado, en Colombia, más asociados con el número y tasa de homicidios y al costo unitario de los delitos contra el patrimonio que con el número o tasa de del total de delitos u otras agrupaciones. Consecuentemente, la década de los años ochenta representa un quiebre en la criminalidad colombiana: se disparan la tasa de homicidios y los costos unitarios de los delitos contra el patrimonio económico y aunque en los noventa la situación ha tendido a estabilizarse, los niveles actuales son alarmantes pues no tienen comparación en el ámbito latinoamericano y sin duda deben estar acarreado un costo igualmente alto para la sociedad.

Gráfico 8: Tasa de homicidios



Aunque con datos no muy actuales, el gráfico 8 muestra la tasa de homicidios de los países de América en donde se puede observar la magnitud del desfase colombiano en materia de violencia. Colombia, en tasa de homicidios, supera en 1991 aún a El Salvador (1991), país que sufrió una cruenta guerra civil. La importancia de este fenómeno motiva un análisis más detallado de los homicidios en Colombia tema que se trata en la siguiente sección.

3. Caracterización de los homicidios en Colombia 1996⁵

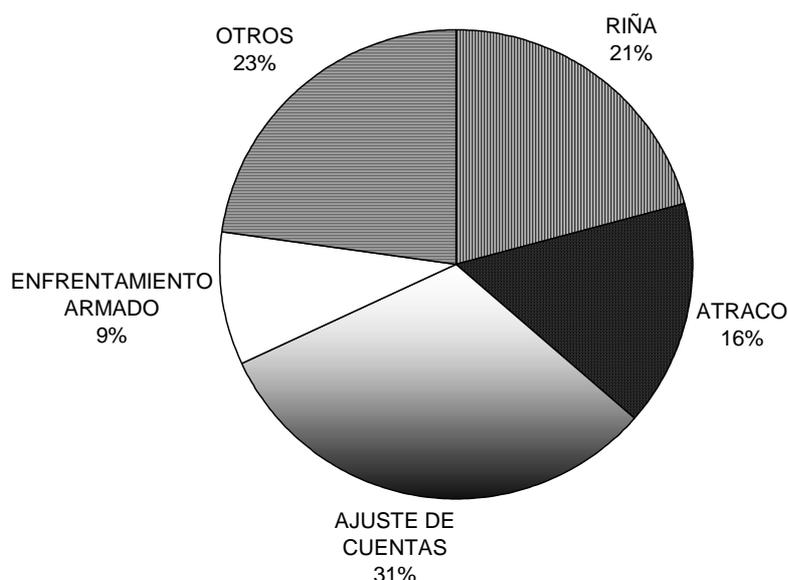
En 1996, hubo en Colombia 26,510 homicidios⁶ lo que equivale a una tasa de 67 homicidios por cada 100 mil habitantes. Por sexo, el 93% de las víctimas son hombres y el restante 7% son mujeres. En cuanto al estado civil de las víctimas y a pesar de la deficiente calidad de la información respecto de esta variable, se encontró que 41% de

⁵ Esta sección se apoya en información del Instituto de Medicina Legal y en una encuesta para Bogotá realizada por el Departamento Nacional de Planeación.

⁶ Incluye: homicidio, homicidio con fin terrorista, homicidio preterintencional, acceso carnal violento, homicidio agravado. Se excluye los homicidios culposos en accidente de tránsito.

las víctimas eran solteros, 36% casados y un 23% en unión libre. El hecho de que las víctimas sean en su gran mayoría hombres es explicado en parte por los móviles.

Gráfico 9:
Homicidio en Colombia según móvil
1996



Fuente: Medicina Legal

En efecto, los hombres al poseer un carácter más violento y una mayor inclinación al delito, con relación a las mujeres, son potencialmente más propensos a convertirse en víctimas de homicidio. Así, se observa que el 21% de las víctimas mueren en riñas y el 40% muy probablemente estaban relacionadas con actividades delictivas: 31% de los móviles son ajuste de cuentas, el 9% enfrentamientos armados (ver gráfico 9). Esta presunción parece estar corroborada por una muestra para Bogotá que encontró que el 38% de las víctimas de homicidio tenían antecedentes penales⁷⁸. Los delitos por los

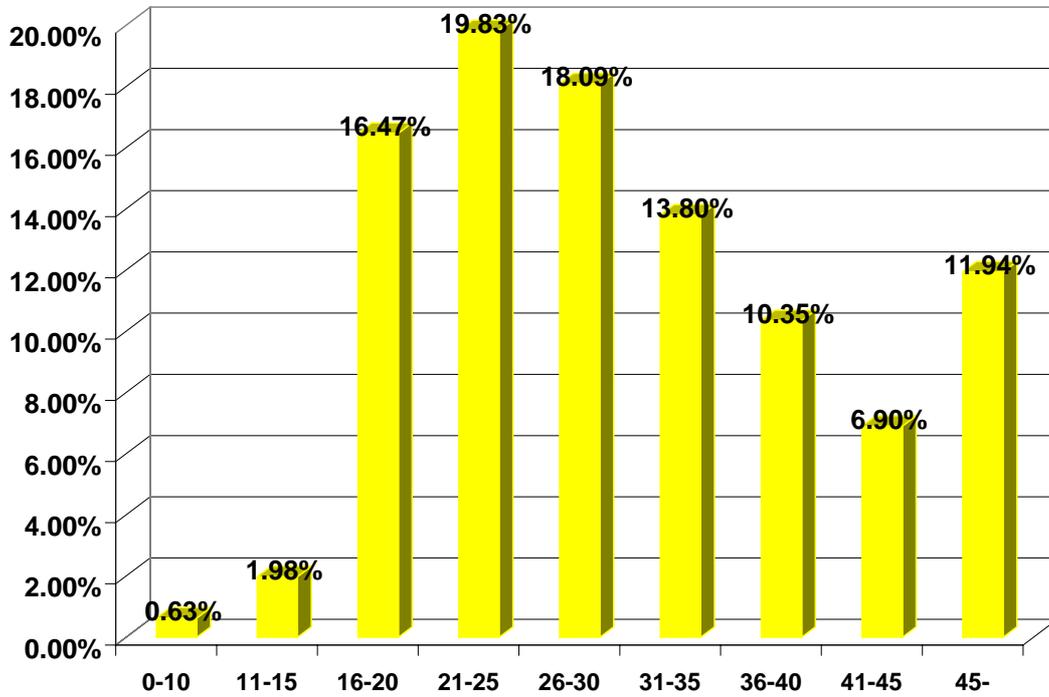
⁷ La muestra abarcó 400 casos. La identificación de la víctima se logró en 299 casos de los cuales 51 personas presentaban antecedentes penales. Las restantes 100 personas se presumen, por las características, podrían ser delincuentes que por conveniencia para sus actividades nunca sacaron identificación.

⁸ Para investigar la situación jurídica de las víctimas se tomaron sus documentos de identificación como aparecían registrados en los protocolos de necropsia y se solicitó para su

cuales aparecían reseñados eran entre otros: homicidio, hurto, lesiones personales, porte ilegal de armas e infracciones relacionadas con Ley 30 de 1986 (narcotráfico). Adicionalmente, como se verá más adelante el patrón de los delitos contra el patrimonio muestra un crecimiento preocupante de los delitos que implican un grado avanzado de organización y capital; esto la piratería terrestre, el asalto a entidades bancarias y hurto a automotores (cuadro 1A). Como lo predice la literatura, a medida que los delincuentes invierten más capital y organización en sus actividades, este proceso va acompañado de mayor violencia. En principio, esta será dirigida hacia otras organizaciones delictivas con el fin de ganar una mayor porción del mercado y luego contra las autoridades y la sociedad en general si otros métodos de persuasión (por ejemplo, soborno) no son efectivos.

El hecho de que un porcentaje significativo de los homicidios estén relacionados con el mundo del hampa, llama la atención sobre la necesidad de mirar la criminalidad en conjunto. Los muertos en ajuste de cuentas y enfrentamientos armados no son más que un “subproducto” de otras actividades criminales. Así, la tasa de homicidios no bajará significativamente si no se ataca el delito en todas sus manifestaciones; no bastará con más vigilancia en las calles.

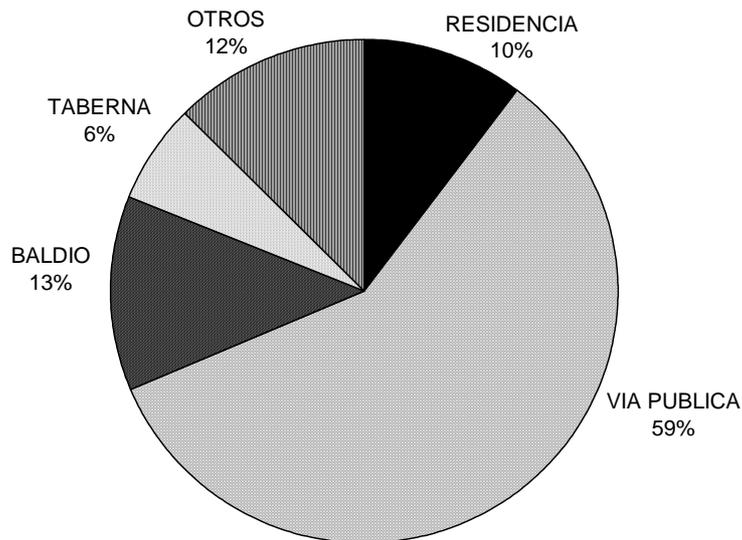
Gráfico 10: Distribución por edades Bogotá 1996



Fuente: Medicina Legal

Por edades, el grupo de mayor participación lo componen las víctimas de 21 a 25 años con un 19.8%, seguido por el grupo de 26 a 30 años con un 18.1%.

**Gráfico 11:
Homicidios en Colombia
según el sitio de los hechos
1996**

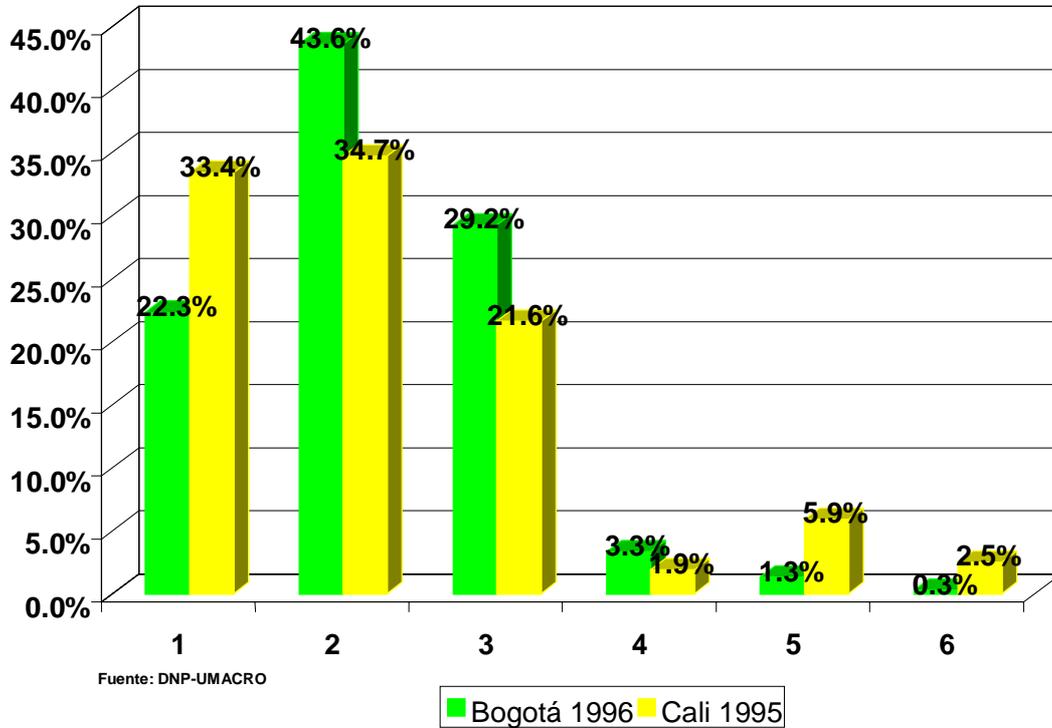


Fuente: Medicina Legal

En cuanto al lugar del homicidio se encontró que en su gran mayoría (59%) fue en la vía pública lo que indica que los niveles de vigilancia en las calles son insuficientes. Un mayor nivel de vigilancia en las calles, además de prevenir otros delitos, debe traer beneficios, si no en reducir los homicidios, por lo menos en aumentar las probabilidades de que los agresores sean capturados (ver gráfico 11).

Por otro lado, la clasificación por el estrato del lugar de residencia de las víctimas, muestra que la violencia afecta principalmente a los pobres: el mayor porcentaje de las víctimas reside en los estratos bajos (gráfico 12).

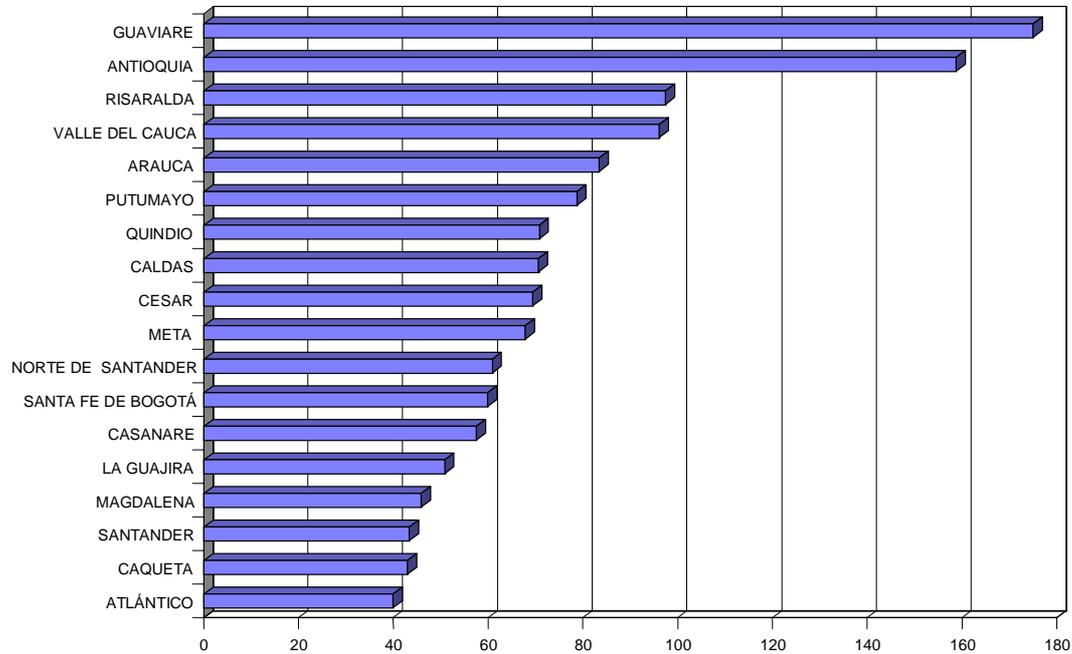
Gráfico 12: Estrato Lugar de Residencia



Por último, otro fenómeno que no es sorprendente pero si alarmante, es que el 50% del total de las víctimas y el 53% de las víctimas en riñas estaban bajo efectos o del alcohol o de estupefacientes. De allí el origen de medidas recientes como restringir el horario de los establecimientos públicos que expenden licores.

La distribución regional de los homicidios por departamentos muestra una gran heterogeneidad (gráfico 13). El rango de la tasa de homicidios va de 175 para el Guaviare a 40 en el Atlántico. Los departamentos más violentos se concentran en el eje cafetero y en los nuevos departamentos donde existen cultivos ilícitos. Esto último confirma la gran relación que existe entre una buena parte de los homicidios y las actividades criminales.

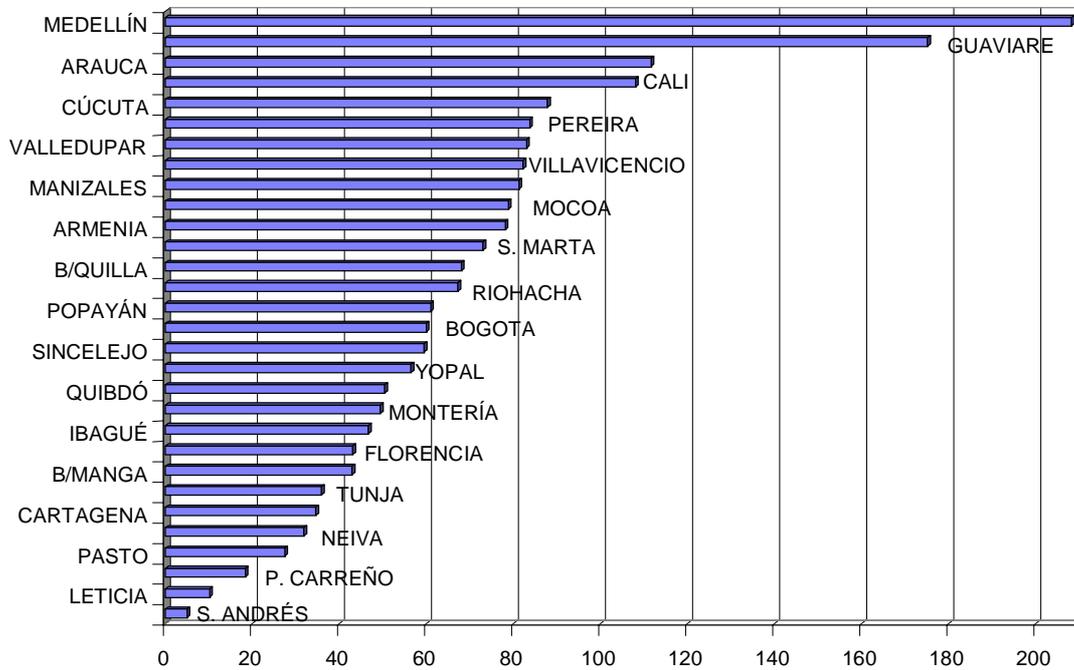
Gráfico 13: Tasa de homicidios por departamentos 1996



Fuente: Medicina Legal

Por otro lado, las ciudades capitales igualmente muestran grandes diferencias y el rango de variación es aún mayor que en el caso de los departamentos. Mientras Medellín registra una tasa de 208, ciudades como Tunja o Cartagena tienen tasa inferior a 40. No obstante, aún las ciudades más pacíficas registran tasas que doblan el promedio latinoamericano (ver gráfico 14).

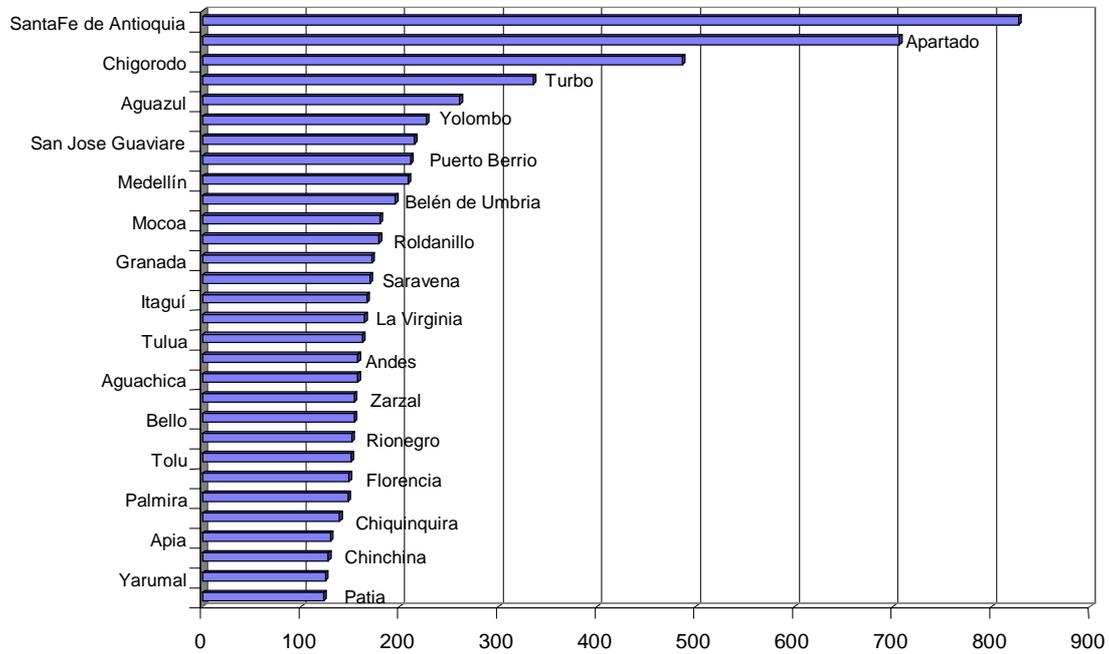
Gráfico 14: Tasa de homicidios ciudades capitales 1996



Fuente: Medicina Legal

Al interior de los departamentos las diferencias son inmensas. El gráfico 16 muestra los 30 municipios más violentos del país. Santa fe de Antioquía tiene una tasa dramática de 827 y el municipio que ocupa el puesto 30 Patía (Cauca) tiene 123. De nuevo, los municipios con tasas más altas están concentrados en Antioquía (13 municipios), en el Valle del Cauca y en los antiguos Territorios Nacionales.

Gráfica 15: Los 30 municipios más violentos 1996

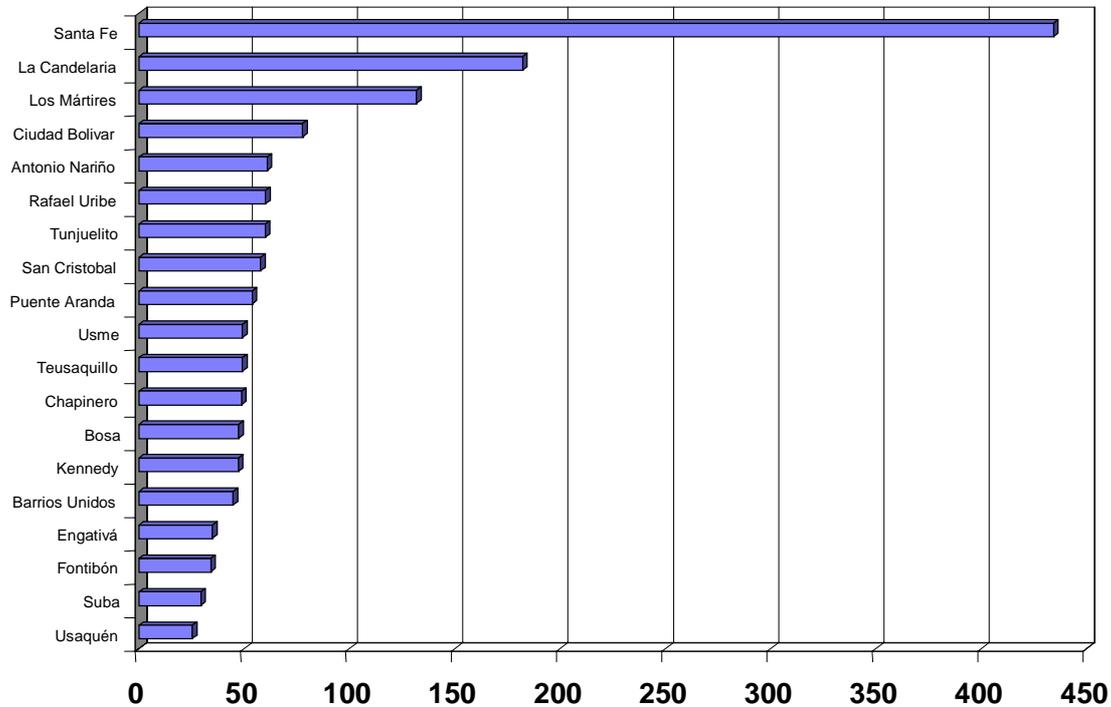


Fuente: Medicina Legal

Por último se encuentra que geográficamente, para el caso de Bogotá, los homicidios se encuentran muy concentrados en ciertas localidades. Así, en general, la tasa de homicidios por localidades es muy diferente: las más altas se encuentran en los estratos bajos y las más bajas en los altos (gráfico 16). Del análisis geográfico de los homicidios se infiere que existen focos a nivel departamental, municipal y local que determinan en gran parte el alto promedio nacional. Así, aunque como se mencionó atrás, aún las localidades más pacíficas registran altas tasas de homicidios, relativas a patrones internacionales, se observan importantes diferencias geográficas. De este modo las percepciones regionales del fenómeno pueden ser muy diferentes. Esta característica puede explicar en parte el alto nivel de tolerancia y la apatía para enfrentar decididamente el problema⁹.

⁹ Echeverry y Partow (1997) desarrollan un modelo, inspirado en Lucas (1973,1976), que toma esta idea y la aplican al caso de la cocaína en Colombia.

Gráfica 16: Tasa homicidios por localidad Bogotá 1996



Fuente: Medicina Legal - Planeación Distrital Bogotá

4. Estimación de los costos económicos de la criminalidad

Desde un punto de vista macroeconómico, la economía como un todo no afronta los mismos costos de un delito que un individuo o empresa particular. En efecto, por ejemplo el hurto y el secuestro no acarrear para la economía un costo representado por el precio de reposición del bien robado o el pago del rescate. Estos delitos son una transferencia de bienes y/o activos productivos de un agente a otro. De este modo, tienen un costo bruto para la víctima pero macroeconómicamente el costo neto es cero. En este punto se introducen entonces dos definiciones que se utilizarán en lo que resta del documento: los costos brutos y netos. El costo bruto se refiere al que asume la víctima del delito, por ejemplo el valor de un objeto robado o destruido o el pago de un rescate. El costo neto se refiere al costo macroeconómico. Un acto

delictivo tiene costos macroeconómicos netos si disminuye el valor agregado actual o futuro de una economía¹⁰.

Asimismo, se clasifican los costos entre directos e indirectos. Los costos directos se refieren a las pérdidas de capital: físico, humano y recursos naturales. Los costos indirectos hacen referencia a los efectos negativos secundarios que acarrea la criminalidad. Los principales costos económicos indirectos son:

- i□ Pérdidas de productividad: La violencia puede alterar la administración eficiente de las empresas. Un ejemplo típico en Colombia, es el de los propietarios de fincas o de empresas ubicadas en territorios violentos que deben administrar sus empresas a la distancia y sin plena información. Adicionalmente, la violencia lesiona y deja personas incapacitadas que ven disminuida su productividad.
- ii□ Disminución o desvío de la inversión: La incertidumbre generada por la violencia puede disminuir la inversión en capital físico y desviar la inversión hacia países con mayor seguridad¹¹.
- iii□ Mala asignación de recursos: Mientras una sociedad deba dedicar más recursos a protegerse de la violencia y menos a la producción de bienes de consumo esta crecerá menos y tendrá menos bienestar. La mano de obra y el capital dedicados al crimen y a labores de seguridad (ejercito, policía, jueces, compañías de vigilancia privada, etc.) representa un costo de oportunidad para la economía. Existe otro costo asociado a la salvación de los heridos por la violencia, a las incapacidades, indemnizaciones y a las pensiones que deben ser pagadas a las víctimas y sus familias.
- iv□ Aumento de los costos de transacción: La criminalidad introduce incertidumbre sobre el cumplimiento de los contratos y las reglas de juego. De este modo, la incertidumbre de que el Estado haga cumplir los contratos, hace que los agentes al intercambiar bienes o servicios asuman un riesgo que debe trasladarse a los precios¹².

En el presente documento se pretende estimar sólo los costos económicos brutos y netos directos de las modalidades delictivas con mayor impacto económico y de las cuales es posible levantar algún tipo de información confiable que facilite la estimación¹³.

¹⁰ No obstante, la transferencia de activos productivos (no de bienes de consumo) de las actividades productivas hacia las destructivas representa para la economía un costo de oportunidad y consecuentemente una pérdida de productividad.

¹¹ La violencia puede desestimular la creación de empresas e incentivar las inversiones especulativas.

¹² Sobre los costos de transacción en Colombia ver Rubio 1996e.

¹³ Aunque los delitos asociados a la corrupción deben tener repercusiones económicas de importancia, en el trabajo no se incluyeron por la gran dificultad de obtener información.

4.1 ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS ECONÓMICOS DE LA CRIMINALIDAD URBANA 1991-1996

4.1.1 Las pérdidas de capital humano

Un homicidio, desde un punto de vista exclusivamente económico, representa un costo para la economía ya que las personas generan valor agregado. Estudios anteriores han abordado la estimación de las pérdidas de capital humano asumiendo como el valor agregado generado por las víctimas el ingreso per cápita de Colombia y trayendo a valor presente la corriente futura de este ingreso. Sin embargo, esta simplificación puede generar imprecisiones importantes ya que el ingreso debe ser afectado por otras variables. Primero, deben descontarse los subsidios del Estado recibidos por el individuo. Adicionalmente, debe ser afectado por la probabilidad de estar empleado y por último, deben considerarse las características económicas de las víctimas ya que el nivel de ingresos varía notablemente de un estrato socioeconómico a otro.

Los costos de la pérdida de capital humano (PCH) por causa de los homicidios se calculan entonces así:

$$PCH = \sum_i \sum_e \sum_t^{ev} p_e \cdot Y_{i,e,t} \beta^{ej-t}$$

p= probabilidad de estar empleado por estrato

Y= ingreso individual neto de subsidios

i= individuos

e= estrato socioeconómico

ej= edad de jubilación

t= edad de la víctima

β = tasa de descuento intertemporal

Sin embargo, el cálculo de PCH para Colombia, definido en la ecuación, presenta dificultades prácticas debido a problemas de información. Las estadísticas sobre homicidios de la Policía Nacional y del Instituto de Medicina Legal no suministran información sobre las características socioeconómicas de las víctimas¹⁴. Para precisar estas características fue necesario hacer algunas simplificaciones y levantar información a través de encuestas.

Este es un fenómeno cuya detección es difícil dados los tecnicismos que involucra; por lo tanto los delitos detectados y presentados en las estadísticas no deben ser un porcentaje representativo.

¹⁴ Para el cálculo se excluyeron los homicidios preterintencionales, los culposos en accidente de tránsito, los homicidios por piedad y los en función del cargo o ejercicio.

En primer lugar, la única aproximación posible para caracterizar las víctimas de homicidio en cuanto a su nivel de ingreso fue a través del estrato de su lugar de residencia. Aunque esta información no existe, fue posible levantarla por medio de encuestas. Sin embargo, debido a las dificultades logísticas de reunir una muestra representativa a escala nacional fue necesario hacer supuestos fuertes. Así, teniendo en cuenta que un porcentaje muy significativo de los homicidios está concentrado en las grandes capitales y zonas urbanas, restringimos la muestra a la ciudad de Bogotá para el año de 1996 y la ciudad de Cali para 1995 asumiendo la distribución resultante como representativa de los demás municipios¹⁵.

Con base en la Encuesta de Hogares de 1996 se determinó un nivel de ingreso medio y tasa de desempleo por estrato. Se supuso la misma esperanza de vida para todos los estratos. El resultado: las pérdidas de capital humano ascienden a 1.06% del PIB para 1996, es decir entre 1991-1996 un 4.24% del PIB.

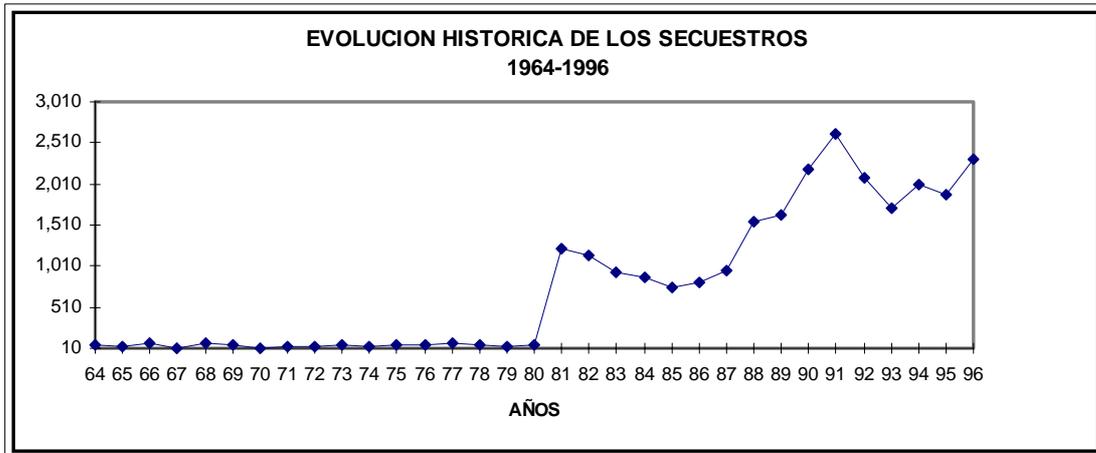
4.1.2 El Secuestro

Su evolución histórica ha pasado de tener connotaciones políticas a extorsivas con fines económicos y ello ha llevado a que su tratamiento legal y social tenga la particularidad que no tienen otros delitos: es el único delito que posee su propio estatuto; contrastando para muchos investigadores con el tratamiento que se le da al homicidio el cual, a pesar de presentar magnitudes alarmantes no recibe la misma preocupación (ver gráfico No 17).¹⁶

¹⁵ Las encuestas se realizaron tomando una muestra de los protocolos de levantamiento, ubicando el lugar de residencia y luego determinando el estrato.

¹⁶ Las cifras con base en las cuales se realiza esta gráfico deben ser tratadas con todas las reservas del caso. La confiabilidad de las mismas no es tan cierta entre otras razones por las limitaciones de bases de información. Sorprende el salto de un 800% entre 1980 y 1981 (Secuestro simple y extorsivo).

Gráfico 17



Fuente: Policía Nacional

En cuanto a la autoría de los secuestros, entre 1991 y 1996¹⁷ se realizaron 6.204 secuestros de los cuales un 57% fueron realizados por delincuentes comunes y el 43% restante por grupos guerrilleros. Esta situación persiste, si se consultan estadísticas más recientes: entre Octubre de 1996 y 1997, la delincuencia común ha realizado 671 secuestros y la subversión 747 secuestros que en su mayoría son secuestros con fines económicos.

Por ocupación de los secuestrados, las estadísticas muestran que la mayoría corresponde a comerciantes, ganaderos – agricultores. Sorprende el aumento de menores secuestrados (104 casos a Octubre de 1997), a través de quienes se pretende ejercer un mayor grado de coacción sobre sus padres o responsables para el pago del rescate. Así, el secuestro adquiere características cada vez más crueles.

De otra parte, es necesario anotar que en el presente año se han incrementado los secuestros políticos, debido al proceso electoral. Se han informado 399 casos con fines políticos, los cuales reconocen como autores a las FARC en 139 casos y al ELN en 173.

Por la misma naturaleza del delito, cuantificar los costos del secuestro es una tarea difícil. No obstante dada su importancia, es necesario emprenderla. Para tal fin, fue necesario hacer supuesto fuertes y muy discutibles. Primero, se procedió a determinar los “secuestros urbanos” definidos estos como los realizados por la delincuencia común. El resto de los secuestros, realizados por los grupos guerrilleros una vez descontados los secuestros políticos, están contabilizados dentro de los costos del conflicto armado. Con base en estadísticas de la Policía Nacional y de la Fundación País Libre se estimó un costo medio de pago de rescate por secuestrado:

¹⁷ Fuente : Centro de Investigaciones Criminológicas Policía Nacional.

en 1996 fue de \$82 millones corrientes¹⁸. Así, entre 1991 y 1996 la delincuencia común secuestró a 4,624 personas y recaudó \$322,725 millones de pesos de 1995. un monto equivalente a 0.5% del PIB (cuadro 1).

Cuadro 1
Número de secuestros y montos pagados
(millones de pesos de 1995)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Secuestrados	863	806	646	729	623	957
Monto pagado	60,228	56,250	45,084	50,876	43,479	66,788
% del PIB	0.10%	0.09%	0.07%	0.07%	0.06%	0.09%

Fuente: Policía Nacional, Fundación País Libre

Cálculos: DNP-UMACRO

4.1.3 Los delitos contra el patrimonio económico

El cuadro 2 muestra la evolución del número delitos contra el patrimonio económico en todas sus modalidades. Entre 1991 y 1996 se reportaron un total de 601,541 casos de los cuales recibieron valoración económica 598,638 delitos¹⁹. Dentro del grupo se destaca la participación del hurto en general, el hurto de automotores, la estafa y el abigeato. Asimismo, sobresale el gran crecimiento del hurto de automotores, el hurto (agravado y el calificado), la piratería terrestre y el atraco a entidades bancarias.

Cuadro 2
Cantidad de delitos contra el patrimonio económico
Según tipo de delito

DELITOS	91	92	93	94	95	96	Total
Abuso de Confianza	5,228	4,013	2,000	1,917	2,191	1,992	17,341
Hurto Simple	32,452	31,172	7,312	8,533	9,860	11,252	100,581
Hurto Calificado (robo)	26,164	27,382	25,545	28,486	31,199	35,200	173,976
Abigeato	2,279	2,883	2,610	2,380	2,194	2,133	14,479
Extorsión	865	809	587	608	499	945	4,313
Estafa	4,327	4,103	1,886	2,034	2,567	2,341	17,258
Cheques	603	512	167	171	174	245	1,872
Daño en bien ajeno	5,290	5,102	1,072	1,618	1899	2,308	17,289
Hurto Agravado (Atraco)	14,734	16,622	19,209	23,148	25791	27,443	126,947
Hurto Automotores	11,154	11,173	15,202	21,861	24,519	28,478	112,387
Piratería Terrestre	525	654	1,557	1,287	1,952	2,350	8,325
Atraco a Entidades Bancarias	379	353	826	886	713	713	3,870
TOTAL	104,000	104,778	77,973	92,929	103,558	115,400	598,638

Fuente: Policía Nacional

Los delitos contra el patrimonio representan entre 1991 - 1996, la suma de \$3.4 billones de 1995, con un promedio anual de \$563 mil millones de pesos de 1995

¹⁸ En 1997 fue de \$67.3 millones

¹⁹ Existen algunas modalidades que por su poco peso no se valoran por parte de la policía por ejemplo: hurto entre condueños, alzamiento de bienes y usurpación de tierras entre otros.

equivalentes a un 5.06% del PIB; en promedio anual 0.84%. Los delitos con mayor participación económica son el hurto automotores con el 46% del monto total, seguido de los atracos con un 17%, los robos un 14% y la piratería terrestre con un 9% (ver cuadro 4).

Cuadro 2
Monto de los delitos contra el patrimonio económico
Según tipo de delitos (millones de pesos de 1995)

DELITOS	91	92	93	94	95	96	Total
Abuso de Confianza	6,963	7,194	7,524	5,619	5,796	13,188	46,284
Hurto Simple	34,779	33,318	18,349	29,808	16,193	14,953	147,402
Hurto Calificado (robo)	69,026	70,355	72,121	88,747	86,048	87,187	473,484
Hurto Agravado (abigeato)	2,705	5,651	5,920	5,661	3,304	10,417	33,658
Extorsión	9,667	6,135	3,800	4,497	5,826	11,041	40,966
Estafa	5,995	5,143	5,739	8,271	8,397	10,530	44,076
Cheques	827	594	2,750	654	439	362	5,626
Daño en bien ajeno	12,618	6,704	3,320	3,504	4,992	14,348	45,487
Atraco	65,695	62,064	94,056	115,658	125,652	104,753	567,878
Hurto Automotores	599,264	211,181	173,040	221,196	182,312	180,014	1,567,008
Piratería terrestre	21,289	22,634	60,730	52,654	68,262	79,138	304,707
Atraco a Entidades Bancarias	12,417	7,210	13,877	43,805	12,894	11,318	101,521
TOTAL	841,244	438,183	461,228	580,075	520,115	537,251	3,378,097
% PIB	1.40%	0.70%	0.70%	0.83%	0.71%	0.72%	5.05%

El cuadro 3 muestra los montos por delito en millones de pesos de 1995. Los mayores costos unitarios (la mayor rentabilidad por delito), en promedio para el período 1991-1996, son: hurto de automotores \$37 millones, atraco e entidades bancarias \$26 millones y piratería terrestre \$18 millones. Asimismo, se observa un descenso en el costo unitario promedio año: de \$8 millones en 1991 a \$4.6 millones en 1996. El descenso es explicado por la caída del precio real de los automotores. Los delincuentes, como se observa en el cuadro 1, han tratado de compensar la caída en los precios triplicando casi el número de hurtos.

Cuadro 3
Monto Unitario de los delitos contra el patrimonio económico
Según tipo de delitos (millones de pesos 1995)

DELITOS	91	92	93	94	95	96
Abuso de Confianza	1.33	1.79	3.76	2.93	2.65	6.62
Hurto Simple	1.07	1.07	2.51	3.49	1.64	1.33
Hurto Calificado (robo)	2.64	2.57	2.82	3.12	2.76	2.48
Abigeato	1.19	1.96	2.27	2.38	1.51	4.88
Extorsión	11.18	7.58	6.47	7.40	11.68	11.68
Estafa	1.39	1.25	3.04	4.07	3.27	4.50
Emisión Ilegal de Cheques	1.37	1.16	16.47	3.83	2.52	1.48
Daño en bien ajeno	2.39	1.31	3.10	2.17	2.63	6.22
Hurto Agravado (atraco)	4.46	3.73	4.90	5.00	4.87	3.82
Hurto Automotores	53.73	18.90	11.38	10.12	7.44	6.32
Piratería Terrestre	40.55	34.61	39.00	40.91	34.97	33.68
Atraco a Entidades Bancarias	32.76	20.42	16.80	49.44	18.08	15.87
Promedio	8.09	4.18	5.92	6.24	5.02	4.66

4.1.4 Otros costos

Además de los rubros que se han considerado como costos económicos brutos para la economía resultado de la criminalidad urbana, existen otros que a pesar de no contar con la suficiente información detallada pueden ser estimados como una primera aproximación.

El primero de ellos es el que se relaciona con el sector salud. El sistema de salud incurre en sobrecostos debido a la atención de los heridos en actos violentos. Se ha valorado la atención entre 1991-1996 de 192,070 lesiones comunes con incapacidad mayor a 30 días y con fines terroristas en un monto cercano a los \$109 mil millones²⁰; suma, que corresponde a la atención de urgencias únicamente. Es necesario profundizar en estos costos y considerar otros componentes como los relacionados con la rehabilitación.

En segundo lugar, también se hace una estimación de los sobrecostos en que incurre el sector privado por servicios de vigilancia y seguridad privada. La estimación se basa en la información suministrada por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y la Oficina de Estudios Especiales del Ministerio de Defensa. El personal operativo vinculado a la industria de vigilancia y seguridad privada en 1997 ascendía a 85,546 mientras que en 1980 el personal era 17,096²¹, creciendo a una tasa promedio anual cercana al 10%. Esta tasa es a todas luces excesiva para el ritmo de crecimiento de la economía colombiana. Así, el sobrecosto se estimó calculando el exceso de personal en relación con un escenario donde el personal operativo de las empresas de seguridad privada hubiese crecido, a partir de 1980²², con el ritmo de la economía (4%). Considerando los costos del servicio 24 horas²³, el valor estimado de los gastos en seguridad asciende a \$2.9 billones de pesos de 1995 para el período 1991-1996 equivalente a 4.3% del PIB.

La cifra consolidada de los costos brutos de la criminalidad urbana entre 1991 y 1996 alcanza los \$10.5 billones de 1995, un 15.5% del PIB lo cual equivale en promedio a un 2.6% del PIB anual. Por agrupaciones, la pérdida de vidas representan el 43% de los costos, los gastos en seguridad 28%, los delitos contra la propiedad 25% del total,

²⁰ Esta cifra resulta de estimar el costo promedio de atención por paciente en urgencias de la Clínica de Urgencias del Seguro Social San Pedro Claver en Bogotá que equivale a cerca de \$800,000 en 1997.

²¹ Estadística a 30 de mayo de 1997, incluye personal de las empresas de vigilancia con armas o sin ellas, cooperativas de seguridad, departamentos de seguridad, transporte de valores y sucursales a nivel nacional.

²² Cifra más antigua disponible.

²³ El costo del servicio 24 horas hombre fue en 1997 de \$2 millones.

y los costos por el delito de secuestro y gastos en salud que representan el 4% (ver cuadro 4).

Cuadro 4
Costos brutos de la violencia urbana 1991-1996
(miles de millones de pesos 1995)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
DELITOS PATRIMONIALES	324.9	310.1	401.2	521.4	520.1	569.0	2,646.7
SECUESTRO EXTORSIVOS	60.2	56.3	45.1	50.9	43.5	66.8	322.7
PERDIDA DE VIDAS	785.9	765.5	746.3	701.6	735.4	796.2	4,530.9
GASTO SEGURIDAD	326.9	382.4	444.4	513.5	590.4	676.1	2,933.7
GASTO SALUD	21.6	21.8	15.8	16.3	16.6	16.7	108.7
TOTAL	1,519.5	1,536.1	1,652.8	1,803.7	1,906.0	2,124.7	10,542.8
% PIB	2.53%	2.45%	2.50%	2.58%	2.59%	2.83%	15.49%

Fuente: Policía Nacional, Clínica San Pedro Claver, Superintendencia de Vigilancia
Cálculos: DNP- UMACRO

De otra parte, deduciendo los delitos contra el patrimonio económico y el secuestro se hallan como costos netos de la criminalidad urbana para el período 1991-1996, \$7.6 billones de 1995; que equivalen a un 11.2% del PIB y a un promedio anual del 1.9% del PIB²⁴ (ver cuadro 5).

Cuadro 5
Costos Netos de la Violencia Urbana 1991- 1996
(miles de millones de pesos 1995)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
PERDIDA DE VIDAS	785.9	765.5	746.3	701.6	735.4	796.2	4,530.9
GASTO SEGURIDAD	326.9	382.4	444.4	513.5	590.4	676.1	2,933.7
GASTO SALUD	21.6	21.8	15.8	16.3	16.6	16.7	7,464.6
TOTAL	1,134.4	1,169.7	1,206.5	1,231.4	1,342.4	1,489.0	7,573.3
% PIB	1.89%	1.87%	1.83%	1.76%	1.82%	1.98%	11.15%

Fuente: Policía Nacional, Clínica San Pedro Claver, Superintendencia de Vigilancia
Cálculos: DNP- UMACRO

4.2 los costos económicos del conflicto armado

Con relación a la criminalidad urbana, el conflicto armado acarrea otros costos adicionales asociados principalmente al terrorismo por parte de los grupos guerrilleros y a los gastos en defensa. El terrorismo guerrillero ha estado concentrado en atentar contra la infraestructura energética del país. Por lo anterior, en lo que resta del presente documento, luego de hacer una breve descripción estadística de la evolución del conflicto y de las finanzas de la subversión, se tratarán con algún detalle los efectos del terrorismo sobre el sector energético del país.

²⁴ Si se tiene en cuenta que parte de los bienes robados son sacados del país (automotores por ejemplo), el costo neto puede estar subestimado a no ser que sea compensado con bienes robados en otros países e introducidos a Colombia.

4.2.1 La Intensidad del conflicto armado

El cuadro 5 recoge la frecuencia y el número de asesinatos en el conflicto armado en el país durante el período 1985-1996. En dicho decenio se han producido cerca de 4,325 contactos con la guerrilla, 2,974 actos de sabotaje y 1,126 hostigamientos.

Como resultado de los enfrentamientos ocurridos en el período 1985-1996 ocurrieron 16,625 asesinatos: 4,552 de civiles, 4,400 de miembros de las Fuerzas Armadas y 7,673 guerrilleros y 4,853 secuestros de civiles.

Cuadro 5
VIOLENCIA GENERADA POR EL CONFLICTO ARMADO EN COLOMBIA (1985-1996)
(1985-1996)

ACCIONES ARMADAS	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	TOTAL
CONTACTOS FF.AA. GUERRILLA	94	147	188	254	222	216	298	552	632	592	546	584	4325
EMBOSCADAS	100	143	155	91	57	89	154	136	73	91	75	97	1261
ACTOS DE SABOTAJE	98	80	95	271	155	190	566	490	175	325	189	340	2974
ASALTOS A POBLACIONES	96	78	52	35	12	19	51	34	15	22	13	25	452
ATAQUES A INSTALACIONES	50	46	62	56	20	24	44	65	8	34	28	35	472
ASALTOS A ENTIDADES	49	44	52	74	54	48	50	49	31	18	13	15	497
PIRATERIA TERRESTRE	59	54	48	41	32	29	54	63	34	50	26	16	506
HOSTIGAMIENTOS	-	19	17	44	60	75	124	161	107	242	137	140	1126
TOTAL ACCIONES ARMADAS	546	611	669	866	612	690	1341	1550	1075	1374	1027	1252	11613
SECUESTROS DE CIVILES	286	188	145	346	332	502	601	433	374	456	503	687	4853
ASESINATOS DE CIVILES	426	491	421	498	440	314	392	292	365	282	354	277	4552
MIEMBROS FF.AA. MUERTOS	237	219	285	265	205	375	552	539	367	469	409	478	4400
GUERRILLEROS MUERTOS	644	335	457	449	464	602	639	939	934	774	696	740	7673

Fuente: Presidencia de la República-Consejería para la Paz

El cuadro 7 presenta los responsables de los asesinatos políticos producto del conflicto y las agrupaciones a las que pertenecían las víctimas²⁵.

²⁵ Los cuadros 5 y 7, a pesar de provenir de la misma fuente, presentan inconsistencias en el número de víctimas. Para el cálculo de los costos económicos se tomaron las cifras del cuadro 5.

Cuadro 6
Asesinato de dirigentes políticos y populares
según responsables y actividad de las víctimas
(1988-1995)

DIRIGENTES	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Liberales	81	72	51	38	33	14	37	21
Conservadores	44	33	28	21	16	9	15	9
Unión Patriótica	94	68	49	29	18	29	7	8
Otra afiliación	15	6	11	4	2	10	27	27
Sin filiación registrado	67	76	88	81	50	40	46	39
Organización popular	59	54	40	20	9	34	17	10
Esperanza y Libertad				19	10	42	7	59
AD - M19				8	3	4	3	1
Sub-totales (A)	360	309	267	220	141	182	159	174
CIVILES	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Campesinos-trabajadores	637	423	227	75	76	113	118	121
Ganaderos y comerciantes	192	349	230	128	192	64	93	68
Actividad identificada	407	732	695	574	491	339	232	326
Actividad no identificada	1066	1460	2056	2807	890	1018	925	695
Sub-totales (B)	2302	2964	3208	3584	1649	1534	1368	1210
victimas en ases. colectivos*	764	527	649	709	524	418	388	301
Total asesinatos (A+B)	2662	3273	3475	3804	1790	1716	1527	1384
GRUPOS RESPONSABLES	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Guerrilla	498	440	314	392	292	365	282	354
Otras organizaciones**	2164	2833	3161	3412	1498	1351	1245	1030
TOTAL ASESINATOS	2662	3273	3475	3804	1790	1716	1527	1384
TASA* 100.000 Hab.	8,51	10,29	10,75	11,58	5,36	5,05	4,42	3,94

* Las víctimas en asesinatos colectivos se encuentran incluidas en las actividades descritas anteriormente.

** Se refiere a los grupos paramilitares, los grupos de justicia privada y las organizaciones al servicio del narcotráfico.

Fuente: Presidencia de la República-Consejería para la Paz

Los atentados terroristas contra la infraestructura del país se presentan en el cuadro 7.

Cuadro 7
Atentados Terroristas
(1991-1996)

	91	92	93	94	95	96	Total
Sector Petrolero	60	133	65	57	72	99	486
Sector Eléctrico	31	16	4	10	0	46	107
Infraestructura Vial					4	6	10
Infraestructura Aérea	2	8	0	1	1	0	12
Total	93	157	69	68	77	151	615

Fuente: Ecopetrol, ISA, Empresas Públicas de Medellín, Invia, Aeronáutica civil

4.2.2 Los Ingresos de la guerrilla

Tal como se ha mencionado la guerrilla busca diversificar sus fuentes de ingresos; además del robo, la extorsión y el desvío de recursos, se ha sumado en los años noventa una fuente de financiación importante que es el narcotráfico²⁶. Lo anterior ha permitido que la guerrilla pase de tener ingresos en 1991 de \$349 mil millones a más del \$1 billón en 1996, es decir, 0.58% del PIB. Entre 1991-1996 los ingresos alcanzaron \$3.6 billones de 1995 o el 5.3% del PIB. Las participaciones en su orden son: 45% narcotráfico, seguido del robo y la extorsión con un 27% y el secuestro 22% de sus ingresos. Los 7.3% restantes fueron obtenidos a través del desvío de recursos, rendimientos de las inversiones y otros (ver cuadro 8).

Cuadro 8
Ingresos de la guerrilla por actividad 1991-1996
(miles millones de pesos de 1995)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Narcotráfico	154.4	157.9	195.4	219.2	238.0	685.4	1,650.2
Robo y Extorsión	100.5	102.4	126.9	168.9	214.0	272.6	985.3
Secuestro	67.3	68.2	60.1	144.5	250.2	197.9	788.2
Producto Inversión	nd	nd	30.1	84.7	nd	nd	114.8
Desvío de recursos	15.0	15.3	21.8	21.8	23.0	nd	96.9
Otros	11.5	11.6	nd	nd	nd	nd	23.1
Total	348.8	355.3	434.2	639.1	725.2	1,155.9	3,658.5
% PIB	0.58%	0.57%	0.66%	0.92%	0.99%	1.54%	5.25%

Fuente: Consejería para la Defensa y Seguridad

Comité Interinstitucional de lucha contra las finanzas de la subversión

Tal como se aprecia en los cuadros 9 y 10, las FARC y el ELN, tienen como principales fuentes de sus ingresos: el narcotráfico, el robo, la extorsión y el secuestro, que representan más del 90% de sus ingresos. Considerando el número de guerrilleros, los ingresos per capita de la guerrilla se duplicaron entre 1991 y 1996 al pasar de \$47 millones anuales de 1995 a \$93 millones en 1996 explicado principalmente por los ingresos del narcotráfico.

²⁶ Toda la información a este respecto proviene de la labor de inteligencia del D-2. Sin embargo, las estimaciones de ingresos por narcotráfico parecen estar sobrestimadas.

Cuadro 9
Ingreso per-capita de la guerrilla
(millones de pesos 1995)

Año	Ingresos guerrillas	Número de hombres	Ingreso per cápita
1991	348,756	7,400	47.1
1992	355,326	7,885	45.1
1993	434,247	8,821	49.2
1994	639,114	9,676	66.1
1995	725,200	10,501	69.1
1996	1,155,878	12,400	93.2

Fuente: Presidencia de la República
 Consejería para la Defensa y Seguridad Nacional

La clasificación de los ingresos por movimiento guerrillero muestra que los ingresos de las FARC entre 1991-1996 alcanzaron los \$2.3 billones, en tanto que el ELN tuvo ingresos equivalentes a \$1.3 billones (ver cuadro 9). En total los dos grupos guerrilleros recaudaron \$3.7 billones que equivalen al 5.3% del PIB.

Cuadro 10
Ingreso por mov. guerrillero
(millones de pesos 95)

	FARC	ELN	TOTAL	% PIB
1991	227,740	121,016	348,756	0.58%
1992	232,027	123,299	355,326	0.57%
1993	300,621	133,626	434,247	0.66%
1994	384,129	254,985	639,114	0.92%
1995	395,000	330,200	725,200	0.99%
1996	804,005	351,873	1,155,878	1.54%
Total	2,343,522	1,314,999	3,658,521	5.25%

Fuente: Presidencia de la República
 Consejería para la Defensa y Seguridad Nacional

Vale la pena aquí hacer una breve referencia a otro más de los actores del conflicto armado, aunque no se tenga información más detallada al respecto de sus costos , el **PARAMILITARISMO**.

Como una clara reacción contra las amenazas a la seguridad, cuando el Gobierno no puede brindar las garantías necesarias a los ciudadanos; surgen las llamadas organizaciones de autodefensas y paramilitares; las cuales como se evidencia en el tiempo, se han convertido en organizaciones ofensivas que generan más violencia y

que justifican sus operaciones armadas hostigando a la guerrilla y “haciendo limpieza territorial” logrando encubrir sus verdaderos objetivos.

Sus orígenes parecen ligarse a la lucha contra la insurgencia , su actividad está básicamente dada en brindar “seguridad” a los propietarios de las tierras, haciendo limpiezas que para el sector agropecuario se constituyen en unos verdaderos proceso de “contra reforma” al salir los campesinos y abandonar sus tierras y en consecuencia inducir las tierras a un proceso de rápido de modernización.²⁷

No existen información oficial de su ubicación en el territorio colombiano, sin embargo podría considerarse que su presencia se registra paralela con los grupos guerrilleros. se destaca que esta información junto con el Censo Nacional de Personerías que realizó la Procuraduría General de la Nación en 1993 138 municipios cuentan con presencia de grupos paramilitares o de autodefensas.

Su comportamiento violento si está claramente identificado, tal como se registra en el cuadro a continuación, los responsables del 80% de los asesinatos a dirigentes populares y políticos y civiles en general son las organizaciones paramilitares, grupos de justicia privada y organizaciones al servicio del narcotráfico

Asesinatos colectivos donde con una acción se atenta contra la vida de más de 4 personas. Entre 1988 y 1990 se presentaron acciones que cobraron numerosas vidas, masacres que en 1988 dejaron 764 víctimas, en 1989 (527) , en 1990 (649), en 1991 (709), en 1992 (524), en 1993 (418), en 1994 (388), en 1995 (301) y en 1996 (201).

Las Autodefensas Unidas de Colombia, (AUC), a partir de 1996 han empezado a consolidar en varios departamentos liderados por Carlos Castaño en Córdoba, Urabá, Cesar, Bolivar y Sucre. Esta organización al parecer tiene 20 frentes no sólo en tierras costeñas, sino también en Antioquia y el Eje Cafetero²⁸, estimando en total entre 4.000 y 5.000 hombres armados cuyo mantenimiento está por los \$500.000, además de los \$10.000.000 que requiere cada hombre para ser armado y equipado y debidamente entrenado. Sumas estimadas que también forman parte de los sobrecostos del conflicto, en el supuesto de un “Estado de Paz”, el objetivo guerrillero de los paramilitares desaparecería.

Algunos estudios han llegado a concluir que los paramilitares al igual que la guerrilla están buscando consolidarse territorialmente y para ello acuden a

²⁷ Echandía, Camilo. El Conflicto Armado en Colombia: Balance y Perspectivas, 1997.

²⁸ Aunque esta información no es oficial, se conocen algunas características particulares de dichas organizaciones por trabajos como el de Echandía y un artículo de la Revista Nota Económica “Los Paras ganan la guerra” Nov 17,1997 No 4

diversificar sus fuentes de financiación entre ellas el narcotráfico; haciendo de los municipios del país sus nichos para incrementar su poder.

4.2.3 Costos del sector energético

La infraestructura para el transporte de petróleo en Colombia es cercana a los 5.300 Km de tubería, de los cuales 780 km. corresponden al Oleoducto Caño Limón-Coveñas, con 6 estaciones (Caño-Limón, Banadía, Samoré, Toledo, Orú, Ayacucho y Coveñas) y con una capacidad máxima de bombeo de 250.000 barriles diarios. Con 480 km. de longitud el Oleoducto Colombia que puede transportar 150.000 barriles diarios; El Oleoducto Transandino se extiende en 310 km., entre Orito y Tumaco, con capacidad para transportar 13.500 barriles; El Oleoducto Central de los Llanos con 508 km. y capacidad de 220.000 barriles, transporta crudo hacia Barrancabermeja y Cartagena.

Ecopetrol ha sufrido entre 1986 y 1997 cerca de 699 atentados (cuadro 12) que implican pérdida de crudo, daños a la infraestructura y sus reparaciones y daños ambientales considerables pero que sólo han podido valorarse a través de los costos de descontaminación que hace la compañía recogiendo el crudo derramado. Colombia, es quizás el único país en el mundo que a tenido que desarrollar tecnologías para el manejo de derrames en suelos y fuentes de agua no marítimas, experiencias que no se dan en otras partes del mundo. No obstante, de cada 100 barriles de crudo derramados como consecuencia de los atentados, solamente se recuperan entre 25 y 30²⁹. Los daños ambientales podrían resumirse en: daños severos a las fuentes de agua, disminución de los recursos naturales directamente aprovechables por los moradores de la región afectada y daños a tierras productivas (cosecha y ganadería), con la consecuente pérdida de su producto³⁰

Si se hiciera una georeferencia de las zonas por donde se encuentran ubicados los oleoductos calzaría con la ubicación de los grupos guerrilleros. Razón por la cual la empresa petrolera ha tenido que crear toda una estructura de seguridad que está compuesta por ejército y policía en puntos fijos siguiendo la línea del oleoducto y protección aérea.

²⁹ Restrepo, Marco Tulio, "Los atentados a los oleoductos de crudo y su incidencia en el medio ambiente" sin publicar 1996.

³⁰ Gamboa, Medardo "Investigaciones y Medio Ambiente" Congreso Nacional Petrolero. Bogotá 1994. Citado en el Documento de la Defensoría del Pueblo sobre el Impacto de la Violencia en la Voladura de Oleoductos.

Cuadro 12
Atentados Terroristas al sector petrolero
1986-1997

TOTAL ATENTADOS OLEODUCTOS Y OTRAS LINEAS													
OLEODUCTO	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	TOTAL
OLEODUCTO CANO-LIMON COVENAS	23	11	50	29	23	60	62	39	45	46	48	55	491
OLEODUCTO COLOMBIA							24	10	9	8	13	2	66
OLEODUCTO TRANSANDINO							22	5	2	1	25	1	56
OTRAS LINEAS							25	11	1	17	13	19	86
TOTAL ATENTADOS	23	11	50	29	23	60	133	65	57	72	99	77	699

Fuente: Ecopetrol Dirección Corporativa de Seguridad

Ecopetrol ha venido llevando la contabilidad de los atentados terroristas, para el Oleoducto Caño-Limón Coveñas y el Oleoducto Colombia. Para la empresa, los costos de los atentados terroristas al Oleoducto Colombia superan los \$4.000 millones considerando la reparación y descontaminación (ver cuadro 13).

Cuadro 13
Costo de Atentados Terroristas
OLEODUCTO COLOMBIA
(millones de pesos 95)

AÑOS	REPARACION	DESCONTAMINACION	TOTAL
1992	888	607	1,494
1993	380	175	556
1994	540	141	680
1995	480	249	729
1996	402	477	878
1997			
TOTAL	2,689	1,649	4,338

Fuente: Dirección Corporativa de Seguridad /Ecopetrol

Los costos de los atentados a Caño Limón-Coveñas ascienden a la fecha a \$1.1 billones durante toda su vida productiva (ver cuadro 14).

Cuadro 14
Atentados Caño-Limón Coveñas
(millones de Pesos 1995)

Año	Reparación	Descont. ambiental	Crudo derramado	Crudo dejado de producir	TOTAL
1986	4,675.78	1,476.34	1,143.18	1,430.58	8,725.88
1987	965.70	0.00	157.99	2,762.57	3,886.25
1988	2,304.11	2,753.79	3,607.00	109,295.61	117,960.51
1989	1,214.04	1,678.89	1,272.50	119,842.22	124,007.64
1990	1,274.58	2,816.14	1,818.56	61,008.67	66,917.96
1991	2,068.57	2,268.36	2,889.90	75,687.58	82,914.40
1992	1,561.58	2,754.43	2,136.41	69,683.82	76,136.24
1993	1,137.11	964.91	1,097.56	25,766.33	28,965.90
1994	1,424.11	1,143.07	1,245.89	22,351.26	26,164.32
1995	1,649.23	1,313.08	1,220.32	19,403.33	23,585.97
1996	1,907.17	1,825.06	1,126.40	10,057.02	14,915.67
Oct-97	1,179.32	2,171.82	2,171.82	12,414.91	17,937.88
TOTALES	21,361	21,166	19,888	529,704	592,119

Fuente: Dirección Corporativa de Seguridad /Ecopetrol

La guerrilla se ha desplazado estratégicamente hacia las zonas donde se encuentran yacimientos de petróleo y carbón. Adicionalmente, el sistema interconectado de energía eléctrica ha sido blanco de la actividad guerrillera.

En el sector productor de carbón, el operador (Intercor) reporta que entre 1996 y 1997 se han producido eventos terroristas que representan una pérdidas totales para esos dos años de US\$17 millones entre costos directos, pérdida de ventas y demoras de buques.

Interconexión Eléctrica S.A. (ISA) y las Empresas Públicas de Medellín han sufrido cerca de 116 atentados a torres y líneas de conexión eléctrica (ver cuadros 15 y 16)

Cuadro 15
Atentados terroristas al sector eléctrico
Interconexión Eléctrica S.A (ISA)
1990-1996

mes	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
enero	0	1	0	0	0	0	0
febrero	1	11	0	0	0	0	1
marzo	2	4	0	0	0	0	0
abril	0	3	0	0	0	0	3
mayo	0	0	0	0	0	0	0
junio	0	1	0	0	0	0	0
julio	0	11	2	0	0	0	0
agosto	0	0	0	0	7	0	0
septiembre	1	0	0	0	0	0	1
octubre	1	0	0	0	0	0	2
noviembre	0	0	6	0	0	0	4
diciembre	5	0	2	0	0	0	1
total	10	31	10	0	7	0	12
Acumulado	10	41	51	51	58	58	70

Fuente: ISA / Departamento de Administración Financiera de Riesgos y Seguros

Los costos de estos atentados se estimaron en más de \$1.500 millones de pesos entre 1991-1996. Para ese mismo período los atentados a Empresas Públicas de Medellín tuvieron un valor estimado de \$821 millones de pesos.

Cuadro 16
Atentados terroristas al sector eléctrico
Empresas Públicas de Medellín
1992-1996

mes	1992	1993	1994	1995	1996
enero	0	0	0	0	0
febrero	0	0	0	0	0
marzo	0	0	2	0	0
abril	0	0	0	0	0
mayo	2	0	0	0	0
junio	2	0	0	0	6
julio	2	0	0	0	0
agosto	0	0	0	0	0
septiembre	0	4	0	0	5
octubre	0	0	1	0	20
noviembre	0	0	0	0	2
diciembre	0	0	0	0	0
total	6	4	3	0	33
Acumulado	6	10	13	13	46

Fuente: Empresas Públicas de Medellín

4.2.3 Secuestro

El secuestro, el robo y la extorsión por parte de la guerrilla generaron entre 1991-1996 ingresos para estos grupos por \$1.7 billones (cuadro 10). Según información de la Policía Nacional, entre 1991 y 1996 se han presentado más de 5,066 casos de secuestros en su gran mayoría realizados por las FARC y el ELN (ver cuadro 17).

Cuadro 17
Secuestros por movimiento guerrillero
1991-1996

Grupo Guerrillero	91	92	93	94	95	96
FARC	513	257	180	261	265	343
ELN	211	177	149	270	227	271
EPL	54	63	38	27	30	32
CNGSB	76	17	0	0	0	0
Otros	0	0	1	6	13	5
Total	854	514	368	564	535	651

Fuente: Policía Nacional

4.2.4 Salud

Se consideran también costos para la economía, los gastos del sector salud, por la atención que prestan a las personas civiles y fuerza pública que resultan con lesiones producto de enfrentamientos entre la guerrilla y la fuerza pública. Las estimaciones se hicieron con información suministrada por el Hospital militar y asciende a los \$23 mil millones de 1995. Estos estimativos son parciales ya que pueden ser mayores en la medida en la que se obtenga información de la atención en el ámbito nacional y de los costos de programas de rehabilitación, entre otros.

4.2.5 Pérdida de vidas

La pérdida de vidas se valoró de manera análoga a la utilizada en la sección de criminalidad urbana. En el período 1991-1996 resultaron asesinadas, como producto del conflicto armado, cerca de 9,500 personas (cuadro 6) con un costo económico equivalente a \$296 mil millones de 1995 y que representan 0.44% del PIB (cuadro 19).

4.2.6 Exceso de gasto militar

Los excesos de gasto en defensa resultantes del conflicto armado, tomando como referente el gasto militar promedio de América Latina, se estima en \$3.7 billones entre 1991 y 1996 (cuadro 18).

Cuadro 18
Comparación gasto militar (%PIB)

	Colombia	A. Latina	Exceso de gasto
1985	1.6	1.9	-0.3
1986	1.5	2.0	-0.5
1987	1.5	1.8	-0.3
1988	1.8	1.8	0.0
1989	2.0	1.7	0.3
1990	2.3	1.7	0.6
1991	2.6	1.5	1.1
1992	2.3	1.5	0.8
1993	2.5	1.5	1.0
1994	1.8	1.4	0.4
1995	2.6	1.7	0.9

Fuente: ACDA 1996

4.2.7 Los costos totales del conflicto armado

Los cálculos brutos estimados del conflicto armado son de \$6.1 billones equivalentes para dicho período al 9% del PIB; en promedio, 1.5% anual (ver cuadro 19).

Cuadro 19
Costos brutos del conflicto armado
(miles de millones de pesos 1995)

	91	92	93	94	95	96	Total
TERRORISMO	91.6	78.3	33.0	30.6	28.7	58.9	321.0
GASTO SALUD			3.2	3.1	3.2	13.0	22.5
PERDIDA VIDAS	49.4	55.2	51.9	47.5	45.5	46.6	296.1
EXCESO GASTO MILITAR	662.0	500.9	659.8	279.3	662.1	976.2	3,740.3
SECUESTRO, ROBO Y EXTORSION	167.8	170.6	187.0	313.4	464.2	470.5	1,773.5
TOTAL	970.8	805.0	934.9	674.0	1,203.7	1,565.2	6,153.5
% PIB	1.61%	1.29%	1.42%	0.97%	1.64%	2.08%	9.0%

Fuente: Presidencia de la República

Consejería para la Defensa y Seguridad Nacional, Consejería para la Paz

A esos costos brutos del conflicto armado, es necesario descontar aquellos rubros que se consideran transferencias de recursos, tales como el secuestro, robo y extorsión; para llegar \$4.4 billones como costos netos del conflicto armado, 6.5% del PIB, que equivalen en promedio al 1.1% del PIB anual (ver cuadro 20).

Cuadro 20
Costos netos del conflicto armado
(miles de millones de pesos 1995)

	91	92	93	94	95	96	Total
TERRORISMO	91.6	78.3	33.0	30.6	28.7	58.9	321.0
GASTO SALUD			3.2	3.1	3.2	13.0	22.5
PERDIDA VIDAS	49.4	55.2	51.9	47.5	45.5	46.6	296.1
EXCESO GASTO MILITAR	662.0	500.9	659.8	279.3	662.1	976.2	3,740.3
TOTAL	803.0	634.4	747.9	360.5	739.5	1,094.7	4,380.0
% PIB	1.3%	1.0%	1.1%	0.5%	1.0%	1.5%	6.5%

Fuente: Presidencia de la República

Consejería para la Defensa y Seguridad Nacional, Consejería para la Paz

5. Conclusiones

En síntesis, si sumamos los costos de la criminalidad urbana y los costos que se generan por el conflicto armado; entre 1991-1996, los costos brutos de la violencia en Colombia ascendieron a \$16.7 billones de 1995, lo que equivale a un 24.5 % del PIB, y en promedio, un 3.9% del PIB anual (ver cuadro 21).

Cuadro 21
Costos brutos totales de la violencia urbana y conflicto armado 1991-1996
(miles de millones de pesos de 1995)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	TOTAL
DELITOS PATRIMONIALES	324.9	310.1	401.2	521.4	520.1	569.0	2,646.7
SECUESTRO, ROBO Y EXTORSION	228.0	226.8	232.1	364.3	507.7	537.3	2,096.2
PERDIDA DE VIDAS	835.3	820.7	798.2	749.1	780.9	842.8	4,827.0
GASTO SALUD	21.6	21.8	19.0	19.4	19.8	29.7	131.2
GASTO SEGURIDAD PRIVADA	326.9	382.4	444.4	513.5	590.4	676.1	2,933.7
EXCESO GASTO MILITAR	662.0	500.9	659.8	279.3	662.1	976.2	3,740.3
TERRORISMO	91.6	78.3	33.0	30.6	28.7	58.9	321.0
TOTAL	2,490.3	2,341.0	2,587.7	2,477.6	3,109.7	3,689.9	16,696.2
% PIB	4.14%	3.74%	3.92%	3.55%	4.23%	4.91%	24.49%

Por otro lado los costos netos de la violencia urbana y el conflicto armado entre 1991-1996, alcanzaron los \$12 billones de 1995, es decir un 17.6%, que en promedio al año representan el 2.9% del PIB (ver cuadro 22).

Cuadro 22
Costos netos totales de la violencia urbana y conflicto armado 1991-1996
(miles de millones de pesos de 1995)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	TOTAL
PERDIDA DE VIDAS	835.3	820.7	798.2	749.1	780.9	842.8	4,827.0
GASTO SALUD	21.6	21.8	19.0	19.4	19.8	29.7	131.2
GASTO SEGURIDAD PRIVADA	326.9	382.4	444.4	513.5	590.4	676.1	2,933.7
EXCESO GASTO MILITAR	662.0	500.9	659.8	279.3	662.1	976.2	3,740.3
TERRORISMO	91.6	78.3	33.0	30.6	28.7	58.9	321.0
TOTAL	1,937.3	1,804.1	1,954.4	1,591.9	2,081.9	2,583.7	11,953.3
% PIB	3.22%	2.88%	2.96%	2.28%	2.83%	3.44%	17.61%

6. Bibliografía

Bejarano, Jesús Antonio, *Inseguridad y violencia: sus efectos en el sector agropecuario*, Publicado en Revista Nacional de Agricultura de la SAC No 914-915, Bogotá, 1996.

Bejarano, Jesús Antonio, "Colombia, Inseguridad, Violencia y Desempeño Económico en las áreas rurales", Fonade y Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 1997.

Camacho Guizado, Alvaro y Guzmán Barney Alvaro, "Colombia, Ciudad y Violencia", Ediciones Foro Nacional, Bogotá, 1990.

Comisión de Estudios sobre Violencia - Universidad Nacional de Colombia, *Colombia, Violencia y Democracia*, Bogotá, 1987.

Consejería Presidencial para la Defensa y Seguridad, *Informes de Paz*. Publicación de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, Números 1 a 9, Bogotá 1996-1997.

Consejo Superior de la Judicatura, *Modelo de costos para el servicio de Justicia en Colombia*, Bogotá, 1997.

Consejo Superior de la Judicatura-Universidad Nacional Departamento de Matemáticas y Estadística, *Tiempos procesales y Opinión en el servicio de Justicia*, Bogotá, 1994.

Daen, Robert, *Mortalidad de Lesiones no intencionales y violencia en las Américas*, OPS, Washington, D.C. 1997.

Deas, Malcom y Gaitán Fernando, *Dos ensayos especulativos sobre la violencia en Colombia*, Bogotá, Fonade- Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, 1995.

Echandía, Camilo, "Violencia y Desarrollo en el Municipio Colombiano 1987-1992", Consejería Presidencial para la Defensa y Seguridad, Bogotá, 1994.

Echandía, Camilo, *El Conflicto Armado en Colombia: Balance y Perspectivas*, Consejería Presidencial para la Defensa y Seguridad, Bogotá., 1994.

Echeverry, Juan Carlos y Partow, Zeinab, *Why justice is unresponsive to crime: the case of cocaine in Colombia*, Bogotá 1997.

Ehrlich, Isaac, *Crime, Punishment, and market for offenses*, Journal of Economic Perspectives, Volume 10 Number 1, pp 43- 67,1996.

Freeman Richard B, *Why do so many American men commit crimes and what might we do about it?*, Journal of Economic Perspectives, Volume 10, Number 1, 1996, pp 25-42

Gaitán Fernando y Moreno Díaz Jairo, "La violencia en Colombia algunos elementos explicativos" Santiago de Cali, 1993

INPEC, "Documento sobre el Censo Nacional Carcelario y Penitenciario", Bogotá, 1996.

Instituto Nacional de Salud, "Accidentes y muertes violentas en Colombia: Un estudio sobre las características y consecuencias demográficos 1965-1988", Costa Rica, 1991.

Instituto Nacional de Salud, "Años Perdidos de Vida Potencial Colombia 1991. La mortalidad en Colombia 1953-1991", Bogotá, 1994

Kalmanovitz, Salomón, *Economía de la violencia*, Artículo en la Revista Foro, Bogotá 1996.

Kalmanovitz, Salomón, *Las instituciones, la Ley y el Desarrollo Económico*, Borradores Semanales de Economía. Banco de la República No 69, Bogotá, 1997.

Londoño de la C., Juan Luis, *Violencia, psichis y capital social. Notas sobre América Latina y Colombia*, Documento de discusión en la segunda conferencia latinoamericana sobre desarrollo económico, Banco Mundial y Universidad de los Andes, Bogotá, 1996.

Ministerio de Minas y Energía, Unidad de Planeación Minero Energética, "Estudio sobre la infraestructura básica en Minería Colombia, Bogotá, 1996

Misión Siglo XXI, "La violencia urbana en Colombia: evidencia empírica y propuestas de política" Bogotá, 1994.

Montenegro, Armando, *Criminalidad en Colombia*, Banco de la República, Bogotá, 1994.

Nazih, Richani, *The Political economy of violence: The War- System in Colombia*, Bogotá, 1994.

Observatorio de Cultura Ciudadana, Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá, Sistema de Información de Violencia y Delincuencia, "Boletín de Estadísticas", Bogotá, 1996-1997.

Organización Panamericana de la Salud, División de Promoción y Protección de la Salud, *Medición de los Costos de la Violencia*, Resultados de un taller organizado por la OPS y el BID, Caracas, 1995.

Policía Nacional de Colombia, Departamento de Investigaciones Criminológicas, "Revista Criminalidad", Bogotá 1962-1996.

Posada, Carlos Esteban y Montenegro, Armando, *Criminalidad en Colombia*, En revista Coyuntura Económica Vol. XXV No. 1 pp. 81- 99, Bogotá, 1995.

Posada, Carlos Esteban, *Modelos Económicos de la criminalidad y posibilidad de una dinámica prolongada*, En revista, Planeación y Desarrollo Vol. XXV, pp 217-225, Bogotá, 1994.

Rubio, Mauricio, *Crimen y Crecimiento en Colombia*, En revista Coyuntura Económica. Vol XXV No 1 pp 101-125, Bogotá, 1994.

Rubio, Mauricio, *Capital Social, Educación y Delincuencia Juvenil en Colombia*, Documento CEDE 96-02, Bogotá 1996a.

Rubio, Mauricio, *La Seguridad y los conflictos en las ciudades colombianas*, Documento CEDE 96-09, Bogotá, 1996b.

Rubio, Mauricio, *Homicidios Justicia, Mafias y Capital Social. Otro ensayo sobre la Violencia en Colombia*, Documento CEDE 96-06, Bogotá, 1996c.

Rubio, Mauricio, *Crimen sin Sumario: Análisis Económico de la Justicia Penal Colombiana*, Documento CEDE 96-04, Bogotá, 1996d.

Rubio, Mauricio, *Costos de Transacción*, Documento CEDE, Bogotá, 1996e.

Urrutia Montoya, Miguel, *Política Económica e Instituciones*, Borradores Semanales de Economía, B. República No 52, Bogotá, Julio 1996.

ARCHIVOS DE MACROECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
1	La coyuntura económica en Colombia y Venezuela	Andrés LANGEBAEK Patricia DELGADO Fernando MESA PARRA	Octubre 1992
2	La tasa de cambio y el comercio colombo-venezolano	Fernando MESA PARRA Andrés LANGEBAEK	Noviembre 1992
3	¿Las mayores exportaciones colombianas de café redujeron el precio externo?	Carlos Esteban POSADA Andrés LANGEBAEK	Noviembre 1992
4	El déficit público: una perspectiva macroeconómica.	Jorge Enrique RESTREPO Juan Pablo ZÁRATE Carlos Esteban POSADA	Noviembre 1992
5	El costo de uso del capital en Colombia.	Mauricio OLIVERA	Diciembre 1992
6	Colombia y los flujos de capital privado a América Latina	Andrés LANGEBAEK	Febrero 1993
7	Infraestructura física. “Clubs de convergencia” y crecimiento económico.	José Dario URIBE	Febrero 1993
8	El costo de uso del capital: una nueva estimación (Revisión)	Mauricio OLIVERA	Marzo 1993
9	Dos modelos de transporte de carga por carretera.	Carlos Esteban POSADA Edgar TRUJILLO CIRO Alvaro CONCHA Juan Carlos ELORZA	Marzo 1993
10	La determinación del precio interno del café en un modelo de optimización intertemporal.	Carlos Felipe JARAMILLO Carlos Esteban POSADA Edgar TRUJILLO CIRO	Abril 1993
11	El encaje óptimo	Edgar TRUJILLO CIRO Carlos Esteban POSADA	Mayo 1993
12	Crecimiento económico, “Capital humano” y educación: la teoría y el caso colombiano posterior a 1945	Carlos Esteban POSADA	Junio 1993
13	Estimación del PIB trimestral según los componentes del gasto.	Rafael CUBILLOS Fanny Mercedes VALDERRAMA	Junio 1993
14	Diferencial de tasas de interés y flujos de capital en Colombia (1980-1993)	Andrés LANGEBAEK	Agosto 1993
15	Empleo y capital en Colombia: nuevas estimaciones (1950-1992)	Adriana BARRIOS Marta Luz HENAO Carlos Esteban POSADA Fanny Mercedes VALDERRAMA Diego Mauricio VÁSQUEZ	Septiembre 1993
16	Productividad, crecimiento y ciclos en la economía colombiana (1967-1992)	Carlos Esteban POSADA	Septiembre 1993
17	Crecimiento económico y apertura en Chile y México y perspectivas para Colombia.	Fernando MESA PARRA	Septiembre 1993
18	El papel del capital público en la producción, inversión y el crecimiento económico en Colombia.	Fabio SÁNCHEZ TORRES	Octubre 1993
19	Tasa de cambio real y tasa de cambio de equilibrio.	Andrés LANGEBAEK	Octubre 1993
20	La evolución económica reciente: dos interpretaciones alternativas.	Carlos Esteban POSADA	Noviembre 1993
21	El papel de gasto público y su financiación en la coyuntura actual: algunas implicaciones complementarias.	Alvaro ZARTA AVILA	Diciembre 1993
22	Inversión extranjera y crecimiento económico.	Alejandro GAVIRIA	Diciembre 1993

ARCHIVOS DE MACROECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
		Javier Alberto GUTIÉRREZ	
23	Inflación y crecimiento en Colombia	Alejandro GAVIRIA Carlos Esteban POSADA	Febrero 1994
24	Exportaciones y crecimiento en Colombia	Fernando MESA PARRA	Febrero 1994
25	Experimentos con la vieja y la nueva teoría del crecimiento económico (¿porqué crece tan rápido China?)	Carlos Esteban POSADA	Febrero 1994
26	Modelos económicos de la criminalidad y la posibilidad de una dinámica prolongada.	Carlos Esteban POSADA	Abril 1994
27	Regímenes cambiarios, política macroeconómica y flujos de capital en Colombia.	Carlos Esteban POSADA	Abril 1994
28	Comercio intraindustrial: el caso colombiano	Carlos POMBO	Abril 1994
29	Efectos de una bonanza petrolera a la luz de un modelo de optimización intertemporal.	Hernando ZULETA Juan Pablo ARANGO	Mayo 1994
30	Crecimiento económico y productividad en Colombia: una perspectiva de largo plazo (1957-1994)	Sergio CLAVIJO	Junio 1994
31	Inflación o desempleo: ¿Acaso hay escogencia en Colombia?	Sergio CLAVIJO	Agosto 1994
32	La distribución del ingreso y el sistema financiero	Edgar TRUJILLO CIRO	Agosto 1994
33	La trinidad económica imposible en Colombia: estabilidad cambiaria, independencia monetaria y flujos de capital libres	Sergio CLAVIJO	Agosto 1994
34	¿'Dèjà vu?': tasa de cambio, deuda externa y esfuerzo exportador en Colombia.	Sergio CLAVIJO	Mayo 1995
35	La crítica de Lucas y la inversión en Colombia: nueva evidencia	Mauricio CÁRDENAS Mauricio OLIVERA	Septiembre 1995
36	Tasa de Cambio y ajuste del sector externo en Colombia.	Fernando MESA PARRA Dairo ESTRADA	Septiembre 1995
37	Análisis de la evolución y composición del Sector Público.	Mauricio Olivera G. Manuel Fernando CASTRO Q. Fabio Sánchez T.	Septiembre 1995
38	Incidencia distributiva del IVA en un modelo del ciclo de vida.	Juan Carlos PARRA OSORIO Fabio José SÁNCHEZ T.	Octubre 1995
39	¿Por qué los niños pobres no van a la escuela? (Determinantes de la asistencia escolar en Colombia)	Fabio SÁNCHEZ TORRES Jairo Augusto NÚÑEZ M.	Noviembre 1995
40	Matriz de Contabilidad Social 1992.	Fanny M. VALDERRAMA Javier Alberto GUTIÉRREZ	Diciembre 1995
41	Multiplicadores de Contabilidad derivados de la Matriz de Contabilidad Social	Javier Alberto GUTIÉRREZ Fanny M. VALDERRAMA G.	Enero 1996
42	El ciclo de referencia de la economía colombiana.	Martin MAURER María Camila URIBE S.	Febrero 1996
43	Impacto de las transferencias intergubernamentales en la distribución interpersonal del ingreso en Colombia.	Juan Carlos PARRA OSORIO	Marzo 1996
44	Auge y colapso del ahorro empresarial en Colombia: 1983-1994	Fabio SÁNCHEZ TORRES Guillermo MURCIA GUZMÁN Carlos OLIVA NEIRA	Abril 1996
45	Evolución y comportamiento del gasto público en Colombia: 1950-1994	Cielo María NUMPAQUE Ligia RODRÍGUEZ CUESTAS	Mayo 1996

ARCHIVOS DE MACROECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
46	Los efectos no considerados de la apertura económica en el mercado laboral industrial.	Fernando MESA PARRA Javier Alberto GUTIÉRREZ	Mayo 1996
47	Un modelo de Financiamiento óptimo de un aumento permanente en el gasto público: Una ilustración con el caso colombiano.	Alvaro ZARTA AVILA	Junio 1996
48	Estadísticas descriptivas del mercado laboral masculino y femenino en Colombia: 1976 -1995	Rocío RIBERO M. Carmen Juliana GARCÍA B.	Agosto 1996
49	Un sistema de indicadores líderes para Colombia	Martín MAURER María Camila URIBE Javier BIRCHENALL	Agosto 1996
50	Evolución y determinantes de la productividad en Colombia: Un análisis global y sectorial	Fabio SÁNCHEZ TORRES Jorge Iván RODRÍGUEZ Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ	Agosto 1996
51	Gobernabilidad y Finanzas Públicas en Colombia.	César A. CABALLERO R	Noviembre 1996
52	Tasas Marginales Efectivas de Tributación en Colombia.	Mauricio OLIVERA G.	Noviembre 1996
53	Un modelo keynesiano para la economía colombiana	Fabio José SÁNCHEZ T. Clara Elena PARRA	Febrero 1997
54	Trimestralización del Producto Interno Bruto por el lado de la oferta.	Fanny M. VALDERRAMA	Febrero 1997
55	Poder de mercado, economías de escala, complementariedades intersectoriales y crecimiento de la productividad en la industria colombiana.	Juán Mauricio RAMÍREZ	Marzo 1997
56	Estimación y calibración de sistemas flexibles de gasto.	Jesús Orlando GRACIA Gustavo HERNÁNDEZ	Abril 1997
57	Mecanismos de ahorro e Inversión en las Empresas Públicas Colombianas: 1985-1994	Fabio SÁNCHEZ TORRES Guillermo MURCIA G.	Mayo 1997
58	Capital Flows, Savings and investment in Colombia: 1990-1996	José Antonio OCAMPO G. Camilo Ernesto TOVAR M.	Mayo 1997
59	Un Modelo de Equilibrio General Computable con Competencia imperfecta para Colombia.	Juan Pablo ARANGO Jesús Orlando GRACIA Gustavo HERNÁNDEZ Juan Mauricio RAMÍREZ	Junio 1997
60	El cálculo del PIB Potencial en Colombia.	Javier A. BIRCHENALL J.	Julio 1997
61	Determinantes del Ahorro de los hogares. Explicación de su caída en los noventa.	Alberto CASTAÑEDA C. Gabriel PIRAQUIVE G.	Julio 1997
62	Los ingresos laborales de hombres y mujeres en Colombia: 1976-1995	Rocío RIBERO Claudia MEZA	Agosto 1997
63	Determinantes de la participación laboral de hombres y mujeres en Colombia: 1976-1995	Rocío RIBERO Claudia MEZA	Agosto 1997
64	Inversión bajo incertidumbre en la Industria Colombiana: 1985-1995	Javier A. BIRCHENALL	Agosto 1997
65	Modelo IS-LM para Colombia. Relaciones de largo plazo y fluctuaciones económicas.	Jorge Enrique RESTREPO	Agosto 1997
66	Correcciones a los Ingresos de las Encuestas de hogares y distribución del Ingreso Urbano en Colombia.	Jairo A. NÚÑEZ MÉNDEZ Jaime A. JIMÉNEZ CASTRO	Septiembre 1997
67	Ahorro, Inversión y Transferencias en las Entidades Territoriales Colombianas	Fabio SÁNCHEZ TORRES Mauricio OLIVERA G. Giovanni CORTÉS S.	Octubre 1997

ARCHIVOS DE MACROECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
68	Efectos de la Tasa de cambio real sobre la Inversión industrial en un Modelo de transferencia de precios.	Fernando MESA PARRA Leyla Marcela SALGUERO Fabio SÁNCHEZ TORRES	Octubre 1997
69	Convergencia Regional: Una revisión del caso Colombiano.	Javier A. BIRCHENALL Guillermo E. MURCIA G.	Octubre 1997
70	Income distribution, human capital and economic growth in Colombia.	Javier A. BIRCHENALL	Octubre 1997
71	Evolución y determinantes del Ahorro del Gobierno Central.	Fabio SÁNCHEZ TORRES Ma. Victoria ANGULO	Noviembre 1997
72	Macroeconomic Performance and Inequality in Colombia: 1976-1996	Raquel BERNAL Mauricio CÁRDENAS Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ Fabio SÁNCHEZ TORRES	Diciembre 1997
73	Liberación comercial y salarios en Colombia: 1976-1994	Donald ROBBINS	Enero 1998
74	Educación y salarios relativos en Colombia: 1976-1995 Determinantes, evolución e implicaciones para la distribución del Ingreso	Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ Fabio SÁNCHEZ TORRES	Enero 1998
75	La tasa de interés “óptima”	Carlos Esteban POSADA Edgar TRUJILLO CIRO	Febrero 1998
76	Los costos económicos de la criminalidad y la violencia en Colombia: 1991-1996	Edgar TRUJILLO CIRO Martha Elena BADEL	Marzo 1998