

ESTRATO SOCIOECONOMICO Y VIOLENCIA HOMICIDA EN EL ÁREA URBANA  
DEL MUNICIPIO DE POPAYAN, ENERO 1997 – DICIEMBRE 2003.

ESTHER MARIELA ESTRADA  
CRHISTIAN ADOLFO GONZALEZ LOPEZ  
HERNANDO ROMERO ORDOÑEZ  
GUILLERMO JULIAN SARMIENTO RAMIREZ

TRABAJO DE GRADO

TUTOR:

JULIO CESAR CAMPUZANO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA – UNIVERSIDAD DEL BOSQUE  
EPIDEMIOLOGIA GENERAL  
POPAYAN  
2003

## AGRADECIMIENTOS

Los autores del trabajo de grado dan gracias a Dios, quien en su misericordia nos dio la oportunidad de poder adquirir nuevos conocimientos para ponerlos al servicio de sus hijos. A nuestras familias que tuvieron que pasar muchos momentos especiales sin nosotros. A la Universidad del Cauca y la Universidad del Bosque por conjugar sus voluntades y poder traer hasta nuestra ciudad la Especialización en Epidemiología General, a todos y cada uno de los docentes que con su interés y calidad académica permitieron un excelente producto al final del curso. A todo el grupo de compañeros de Postgrado, porque además de su excelente calidad de personas y profesionales, lograron que el esfuerzo realizado fuera mucho más agradable.

## LISTA DE TABLAS

**Pág.**

Tabla 1. Distribución porcentual de autopsias realizadas por muertes violentas en el INML y CF Popayán. Enero de 1997 a Diciembre de 2003.	20
Tabla 2 Tasa de homicidios por estrato para el año 2002 en el área urbana del Municipio de Popayán	23
Tabla 3. Tasa de homicidios por comuna para el año 2002 en el área urbana del Municipio de Popayán.	24
Tabla 4. Habitantes por cupo escolar y por comuna área urbana municipio Popayán 2002	24
Tabla 5. Estrato moda para comuna 1 y 5, área urbana municipio de Popayán 2002	25
Tabla 6. Características sociodemográficas de las víctimas de homicidio en el área urbana del municipio de Popayán Enero 1997 a Diciembre de 2003.	27
Tabla 7. Distribución porcentual de homicidios por comuna de residencia de la víctima y comuna de ocurrencia del homicidio en Popayán 1997 a 2003.	29
Tabla 8. Distribución porcentual del estrato de residencia de la víctima y estrato del lugar de ocurrencia del homicidio en el área urbana del municipio de Popayán 1997 a 2003.	31
Tabla 9. Distribución de Homicidios por edad y sexo en área urbana municipio de Popayán, enero de 1997 a diciembre de 2003.	34
Tabla 10. Distribución de Homicidios según estado Civil y Sexo en el área urbana del municipio de Popayán, enero de 1997 a diciembre de 2003.	34
Tabla 11. Distribución de Homicidios según Nivel Educativo y Sexo en el área urbana de Popayán, 1997 – 2003.	35
Tabla 12. Distribución de homicidios según ocupación y sexo en el área urbana del municipio de Popayán, Enero de 1997 a Diciembre de 2003.	35
Tabla13. Tasa de homicidios por 100.000 habitantes según genero en el área urbana del municipio de Popayán 1997 2003.	37
Tabla 14. Características sociodemográficas por estrato socioeconómico de los homicidios del área urbana Popayán. 1997 – 2003	38
Tabla 15. Características sociodemográficas comparativas entre las Comunas 1 y 4 (menor tasa de homicidios) y 5 y 7 (mayor tasa de homicidios), Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.	40
Tabla 16 Comparación de las tasas de homicidio, estrato socioeconómico moda, accesibilidad a la educación y densidad poblacional por comuna en Popayán Enero de 1997 <sup>a</sup> a Diciembre 2003	43

## LISTA DE GRÁFICAS

**Pág.**

Gráfica 1. Costos brutos de la violencia y criminalidad en Colombia 1991-1996	9
Grafica N°2 Comportamiento de los homicidios en la historia de Colombia. 1946-1998	10
Grafica 3. Distribución porcentual de homicidios según comuna de residencia de la víctima (n = 424)	29
Grafico 4. Distribución porcentual de homicidios según estrato de residencia de la víctima (n = 430) y de ocurrencia de los hechos en el área urbana del municipio de Popayán 1997 a 2003	31
Gráfica 5. Distribución de homicidios según mes área urbana municipio de Popayán, Enero de 1997 a Diciembre 31 de 2003. n = 518	32
Gráfica 6. Distribución de homicidios según día de la semana en el área urbana del municipio de Popayán enero de 1997 a diciembre de 2003. n = 518	32
Gráfica 7. Distribución de homicidios según hora de ocurrencia en el área urbana del municipio de Popayán enero 1997 a diciembre de 2003.	33
Gráfica 8. Tendencia de la tasa global de homicidios para el municipio de Popayán, Enero de 1997 a Diciembre de 2003. n = 744	36
Grafica 9. Comportamiento de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes según genero en el área urbana del municipio de Popayán 1997 a 2003 n = 518	37
Gráfica 10. Tendencia de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes, Comunas 1 a 4, Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.	42
Gráfica 11. Tendencia de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes, Comunas 5 a 9, Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.	42
Gráfica 12. Tendencia de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes, Estrato 1 a 3, Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.	43
Gráfica 13. Tendencia de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes, Estrato 4 a 6, Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.	43
Gráfico 14. Georeferenciación de homicidios Municipio de Popayán, 1997 a 2003.	44

Nota De Aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Popayán Diciembre 5 de 2003.

## INTRODUCCION

La relación existente entre la inequidad social y las diferentes expresiones de la violencia, ocasiona un obstáculo en el desarrollo integral humano. Ningún factor aislado explica porque algunos individuos se comportan de manera violenta contra otros o porque la violencia es mas prevalente en unas comunidades que otras. La violencia es el resultado de la compleja interacción de factores individuales, relacionales, sociales, culturales y ambientales. El entender y comprender cómo estos factores interactúan, es un asunto complejo y uno de los pasos mas importantes en el abordaje de de la violencia desde la Salud Pública para prevenirla.

En Colombia en la última década ha habido más de 230.000 homicidios, cifra que supera los 200.000 estimados para la época de la violencia; se sabe que en promedio las victimas tienen edades entre 15 y 34 años , que 25.000 mueren al año, y que se pierde un millón de años de vida saludable. Por ello la violencia es un problema de Salud Pública, un fenómeno de magnitud creciente que genera grandes costos sociales, económicos, políticos, culturales, ambientales, es multicausal y lo más importante, es prevenible.

El proceso salud enfermedad definitivamente está influenciado por el concepto de posición o estrato social. El homicidio como máxima expresión de la violencia y esta a su vez como trauma intencional, permite que la Epidemiología la pueda estudiar aplicando sus modelos. Desde el punto de vista puramente cuantitativo permitió desarrollar la matriz de Haddon (tres fases en el trauma), y a su vez desarrollar estrategias de intervención (prevención, tratamiento y rehabilitación). Complementando este tipo de estudios, se debe integrar lo cuantitativo y lo cualitativo. En nuestro estudio pretendemos aproximarnos al contexto social del lugar donde se desarrollan los hechos, como una explicación probable a la mayor frecuencia de violencia homicida de algunos lugares específicos.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, sobre homicidios y su relación con el estrato socioeconómico del lugar donde ocurrió el crimen en el área urbana del municipio de Popayán. Fueron seleccionadas las muertes por homicidio cuyos hechos violentos sucedieron en el perímetro urbano del municipio de Popayán entre enero de 1997 y diciembre de 2003. Se consideraron variables sociodemográficas de las victimas. Para el lugar donde ocurrió el homicidio se tuvo en cuenta el estrato socioeconómico (por tratarse de un indicador confiable del estado socioeconómico, basado en las características de la vivienda y el entorno), la comuna, la accesibilidad a la educación (medida por el número de cupos escolares por persona), la densidad poblacional de la comuna (habitantes por hectárea), y el estrato moda de la misma.

El área urbana del municipio de Popayán está dividida en 9 comunas, que son unidades políticas administrativas, con una población de 212.359 habitantes para el año 2003. Las comunas 7, 5, y 6 mostraron las mayores tasas de homicidios por 100.000 habitantes. Estas comunas se caracterizan por tener en su mayoría el estrato socioeconómico 1, la mas alta densidad de población y el mayor número de personas por un cupo escolar, comparadas con las comunas 1,3 y 4 que tienen mejores indicadores socioeconómicos, estrato socioeconómico más altos (3 y 5) y menores tasas de homicidios. La tendencia en la comuna 7 mostró un ascenso permanente desde el inicio del periodo de estudio hasta el año 2002 con un incremento del 75.6% (34.12 a 139.89) y en el año 2003 un descenso de 61% (139.89 a 54.59).

La violencia consume una gran proporción de los menguados recursos económicos, que pueden ser re-direccionados con miras a un mayor beneficio social.

En nuestro medio se reproducen los resultados de otros estudios. La información aquí analizada, puede ser utilizada por las autoridades estatales para diseñar nuevas estrategias de inversión social y seguridad ciudadana, intentando reducir finalmente la violencia en la ciudad.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Existe una mayor frecuencia de homicidios en los barrios de estratos socioeconómicos bajos de la ciudad de Popayán, la cual afecta fundamentalmente a personas jóvenes, en edad productiva, con una evidente sobrecarga en los sistemas de salud y justicia. La magnitud de este fenómeno genera elevados sobrecostos a la salud pública, aumento en los años de vida potencialmente perdidos, inseguridad entre los habitantes y, finalmente, un retraso en el crecimiento económico de la región.

### **0.1 PREGUNTA**

¿Influye la Estratificación Socioeconómica del sitio donde se comete el crimen, en la tasa de homicidios, en el área urbana de la ciudad de Popayán?

### **0.2 JUSTIFICACIÓN**

El Homicidio como máxima expresión de la violencia y primera causa de muerte en la población general y en particular en el género masculino entre los 15 y los 34 años de edad, es un problema prevenible de salud pública.

La violencia sobrecarga la capacidad de reacción de todas las instituciones públicas de asistencia social, por ello debemos desarrollar predictores que permitan proponer e implementar políticas sociales y de seguridad encaminadas a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Existe evidencia en la literatura mundial de la relación existente entre el estado socioeconómico y la violencia en sus diferentes manifestaciones.

El trabajo investigativo aportaría elementos de juicio objetivos a las autoridades municipales para elaborar, desarrollar e implementar estrategias y políticas públicas de corte socioeconómico que de ser exitosas podrían ser aplicadas a mayor escala.

### **0.3 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre la estratificación socioeconómica y el homicidio en la ciudad de Popayán entre enero de 1997 a diciembre de 2003.

#### **0.3.1 Objetivos Específicos.**



- 1 Caracterizar Socio-demográficamente las Víctimas del homicidio en la ciudad de Popayán.
- 2 Localizar en forma georreferencial las víctimas del homicidio en el área urbana de la ciudad de Popayán.
- 3 Determinar las tendencias del homicidio por comuna y por estrato en el área urbana del municipio de Popayán.
- 4 Determinar la relación entre las tasas de homicidio y el estrato socioeconómico del lugar donde ocurre el crimen.
- 5 Identificar y describir algunas de las características sociodemográficas de las comunas de mayor riesgo de violencia homicida en la ciudad de Popayán. (accesibilidad a la educación y hacinamiento)

## MARCO TEÓRICO

### ***0.4 ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA Y EL PROCESO SALUD ENFERMEDAD:***

Desde el siglo XIX se ha utilizado el estratificar la sociedad y en particular, utilizar el concepto de clase social dentro del análisis de la problemática salud/enfermedad, es evidente también la escasa implementación conceptual de esta dimensión. Es muy interesante la lectura sobre el tema que proponen Menéndez y Di Pardo en su trabajo “El concepto de clase social en la investigación de la problemática salud/enfermedad”<sup>1</sup>. En su propuesta general, reconocen que los sistemas de clase y la dinámica que opera en los mismos, establecen con mejor resultado que cualquier otro proceso estructural, las condiciones de salud/enfermedad dominantes en las diferentes sociedades, tanto en los términos de distribución de morbilidad, de acceso a servicios, y de un probable proceso de estigmatización social. Resaltan la clásica revisión de Antonovsky (1967), en donde concluye que la gran mayoría de trabajos de investigación sobre el tema, han evidenciado siempre la correlación entre clases bajas y altas tasa de mortalidad y morbilidad, destacando la escasa producción científica epidemiológica, y socio-antropológica a todo nivel. En la segunda parte de su trabajo se dan a la tarea de dividir en periodos de tiempo, los intentos de estudio sobre este tema.

El primero desde 1830 hasta 1880, donde se producen los primeros esfuerzos de correlacionar clase social y mortalidad, es aquí donde existe la máxima denuncia sobre la mortalidad diferencial, asociada a las condiciones de explotación, de asistencia social y médica del proletariado urbano en países con mayor desarrollo capitalista.

El segundo desde 1880 a 1920, predomina la dimensión salubrista y margina los criterios de estratificación social (ES).

El Tercer periodo entre 1920 y 1950, caracterizado por la lucha de clases a nivel internacional comienzan a aparecer en forma objetiva tasas mayores de tuberculosis en la clase obrera.

El cuarto periodo de 1950 a 1965, con los cambios del mundo en el contexto económico-político, se produce un gran abatimiento de las tasas de mortalidad en general, pero se mantienen elevadas en hombres en edad productiva con un aumento en la morbilidad mental. Aquí aparece la utilización de esta dimensión dentro del proceso salud enfermedad

en América Latina. El último periodo descrito es el comprendido en los años 70 y 80, aquí se focaliza la problemática socioeconómica del “sector salud”, incluyendo la dimensión estratificación social. La lucha de clases y la existencia de fuertes movimientos socialistas en Italia y Francia junto a las contradicciones económico-políticas e ideológicas originadas en el conflicto con Vietnam en Estados Unidos explican en buena parte esta dinámica. Las condiciones de pauperización de los estratos bajos, es denominada “Pobreza”. En América Latina la revolución Cubana tiene que ver mucho en este fenómeno junto al fracaso de políticas “desarrollistas” y proyectos de desarrollo económico que muy pronto producen consecuencias negativas en la salud de los estratos más bajos. Aparece un punto de comparación claro, desigualdad social frente a la enfermedad en América Latina y de otro lado igualdad en Cuba.

En la tercera parte del trabajo de Menéndez y Di Pardo, se demuestra como los procesos de ES han sido descritos y analizados a través de una serie de indicadores y conceptos básicos: a) *ocupación e ingreso*, de los cuales el primero ha sido el más utilizado, b) *raza y/o grupo étnico, nivel de vida, “pobreza” y educación*, que son variantes del anterior y sintetizan mejor las condiciones de estratificación, c) conceptos de *estatus y rol*, d) *distribución ecológica*, utilizado en especial para analizar en términos de estratificación social a Roma y París. La utilización de los anteriores conceptos han llevado a múltiples propuestas de estratificación de las cuales se destacan las siguientes: a) el sistema oficial de registros estadísticos británico, organizado en torno a criterios de ocupación y calificación ocupacional, b) El modelo de Hollingshead y Redlich, que toma como variables básicas la ocupación, el ingreso, el nivel educativo y el prestigio, c) el modelo de Gaffar construido en torno a: ocupación, instrucción, fuente principal de ingresos, calidad de la vivienda y calidad del barrio, d) Los modelos centrados en los conceptos de pobreza y/o marginalidad, su eje en el primer caso es el ingreso y la ocupación articulados con factores sociales y sobre todo culturales.

Dentro del concepto de ES, es interesante registrar como prácticamente todas las investigaciones sin importar su filiación teórica o ideológica ni la metodología empleada coinciden en señalar que: 1) Son los estratos bajos los que tienen las más altas tasas de morbilidad y mortalidad, sobre todo en enfermedades transmisibles y en padecimientos psiquiátricos. 2) Es el estrato más bajo el que no solo presenta las tasas de mortalidad elevadas, sino el que se diferencia significativamente del conjunto de los otros estratos (sean dos, tres, cuatro o más según el modelo utilizado). 3) Salvo pocas excepciones, las investigaciones llevan a mostrar notorias diferencias en el acceso y tipo de servicio de salud consumido, de acuerdo al estrato social que se esté evaluando.

Los autores llaman a la reflexión sobre lo que en investigación debe ser el utilizar la dimensión ES, en la cual no solo se debe dar cuenta de la distribución diferencial en término de clases antagónicas (estratos altos y bajos), si no que además deben definir las diferencias significativas entre sectores de clase o fracciones de clase (estrato), además

aportar información sobre los procesos sociales ideológicos y políticos que se articulen con la relación de clase y que operan o no sobre la mortalidad y morbilidad diferencial.

Más recientemente en el año 2003, Galobardes y Morabia<sup>2</sup> relacionan ya directamente posición o estado socioeconómico con enfermedad y enumeran diferentes razones por las cuales la ocupación y el nivel educativo no son los mejores indicadores. Consideran que el lugar donde la persona vive llamado *Hábitat*, definido como las edificaciones residenciales, su entorno y el barrio, tiene el potencial de reflejar aspectos de la posición socioeconómica que no son capturados por marcadores tradicionales. Postulan que la Posición Social del Hábitat (PSH), sintetiza la contribución de algunos marcadores socioeconómicos, tales como ocupación, educación, ingresos del hogar y características del área, para determinar alguna posición socioeconómica. Validaron su método de clasificación en 600 hombres y mujeres que fueron seleccionados de 6729 que participaron de una encuesta sobre factores de riesgo cardiovascular en Ginebra (Suiza) entre 1993 y 1998, con la idea de conocer la prevalencia de hipertensión arterial de acuerdo a la PSH. Utilizan 3 parámetros que se miden como parte de la PSH, primero el barrio, segundo las calles y los alrededores de la construcción donde incluyen tiendas, zonas verdes, tráfico, suburbios (en las ciudades satélite), recolección de basuras, graffiti, y por último, los aspectos externos e internos de las construcciones tales como materiales usados para la construcción, disposición de excretas, etc. Realizaron un estudio piloto en el cual determinan como estandarizar estas mediciones y elaboran una escala de 5 niveles: alto, medio alto, medio, medio bajo y bajo. Uno de sus hallazgos más importantes fue la heterogeneidad de la clase media, que encuentran corresponde al 30 a 50% de su población, y los beneficios que tiene la escala en poder categorizar en forma más homogénea los subgrupos de este segmento poblacional; reconocen además que a pesar del intento de realizar en forma estandarizada una medición del Hábitat, la PSH puede tener algún grado de subjetividad, de todas formas la consistencia del indicador fue alta y los desacuerdos que pudieron encontrar, no superaron más de un nivel. Ya con respecto a la prevalencia de hipertensión arterial, la encontraron mayor entre personas que vivían en hábitat de posición social media, aunque en todos los tipos de hábitat aquellos con educación baja tuvieron también la más alta prevalencia. Concluyen que su estudio contribuye a complementar los marcadores tradicionales de posición social y las bases de datos administrativas (estatales); además, la medición del *Hábitat* contribuye en la clasificación de la clase media y ofrece nuevas hipótesis en la naturaleza de inequidades sociales que afectan el área de la salud.

En forma concordante en los trabajos de Menéndez y Galobardes sugieren que cualquier intento de clasificación de la posición (estrato) socioeconómica debe lograr definir diferencias en un mismo nivel, para el caso clase media. Este esfuerzo ya no solo se limita a decir que la clase social baja carga con las mayores tasas de morbimortalidad, sino que entra a profundizar más, conocer con más detalle las características de cada clase social y para esto el Hábitat se presenta como un marcador válido.

En Latinoamérica la producción de información sobre el problema salud-enfermedad donde se utiliza la ES, comienza a aparecer en la década de los 50, y sin una perspectiva epidemiológica, sino a partir del problema que constituye el acceso a los servicios de salud y dirigida en forma especial a la relación médico paciente; Behn concluye que la variable clase social aparece especificada sólo excepcionalmente. Pero una cosa es señalar hipotéticamente que hay relación entre clases sociales con acceso a servicios de salud y tasas diferenciales de mortalidad, y otra cosa es demostrarlo y producir explicaciones específicas que operen a través de la historia.

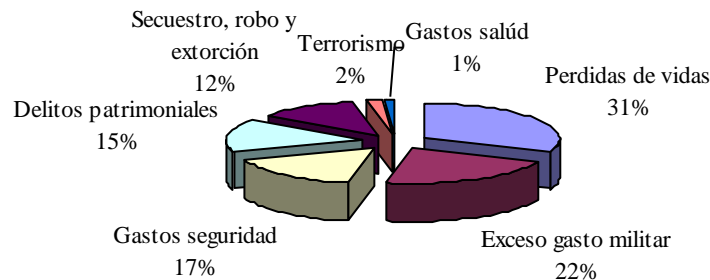
Más recientemente, otros estudios subrayan la influencia del Estado Socioeconómico en los países subdesarrollados (pobreza absoluta, entendida como la falta absoluta de recursos necesarios para la supervivencia) así como en los industrializados (pobreza relativa, definida en relación a los recursos promedio disponibles en una sociedad) sobre los procesos de salud y enfermedad en las poblaciones, medida ya sea en términos de morbilidad (hipertensión arterial, obesidad, desnutrición) o mortalidad (Infarto, homicidio, etc)<sup>3</sup>; además se advierte como la salud y el contexto socioeconómico del vecindario guardan una relación consistente, lo que puede determinar la necesidad de establecer estrategias a nivel de la comunidad para disminuir los riesgos sobre la salud. En una revisión sistemática de la literatura en 23 de 25 estudios sobre el estado socioeconómico y el proceso de salud/enfermedad, se observó asociación estadísticamente significativa entre al menos una medida del ambiente social y un resultado en salud, después de ajustar para el estado socioeconómico a nivel individual, lo cual representa una reconciliación entre dos paradigmas epidemiológicos divergentes, la epidemiología de los factores de riesgo individuales y el abordaje ecológico<sup>4</sup>

## **0.5 VIOLENCIA Y SU IMPORTANCIA COMO PARTE DEL PROCESO SALUD/ ENFERMEDAD**

Según el informe de la Organización Mundial de la Salud en septiembre 30 de 2002 “la violencia es un problema mayor de salud pública del mundo entero”. Cada año, cerca de 1.6 millones de personas pierden sus vidas por causa de la violencia. Está a nivel mundial entre las causas principales de muerte en personas de 15–44 años de edad y contribuye en 14% de muertes entre varones y 7% en las mujeres. Por cada persona que muere como resultado de violencia, muchos más se afectan y padecen una serie de problemas de salud físicos, sexuales, reproductivos y mentales. Se considera también, que la violencia es prevenible y no un problema social intratable o una parte inevitable de la condición humana. Es un problema multifacético con raíces biológicas, psicológicas, sociales y ambientales. No existe por tanto una sola solución al problema, y debe ser abordado de manera integral por los diferentes sectores, instituciones y disciplinas en forma simultánea.<sup>5</sup>

Aunque el impacto de la violencia tiende a ser medido en términos de homicidios, es claro que la criminalidad como un todo constituye en uno de los mayores obstáculos al desarrollo económico y social. Estimaciones recientes del Departamento Nacional de Planeación en Colombia permiten concluir que en términos brutos el costo de la violencia alcanzó, en promedio, un 4.3% del Producto Interno Bruto por año entre 1991 a 1996, aproximadamente 13.7 billones de dólares. <sup>6</sup> Gráfica 1.

Gráfica 1. Costos brutos de la violencia y criminalidad en Colombia 1991-1996



Fuente: Badel M, Trujillo E. Los costos económicos de la criminalidad en Colombia, Archivos de Macro economía DNP-UMACRO, Bogotá – Colombia, 1998.

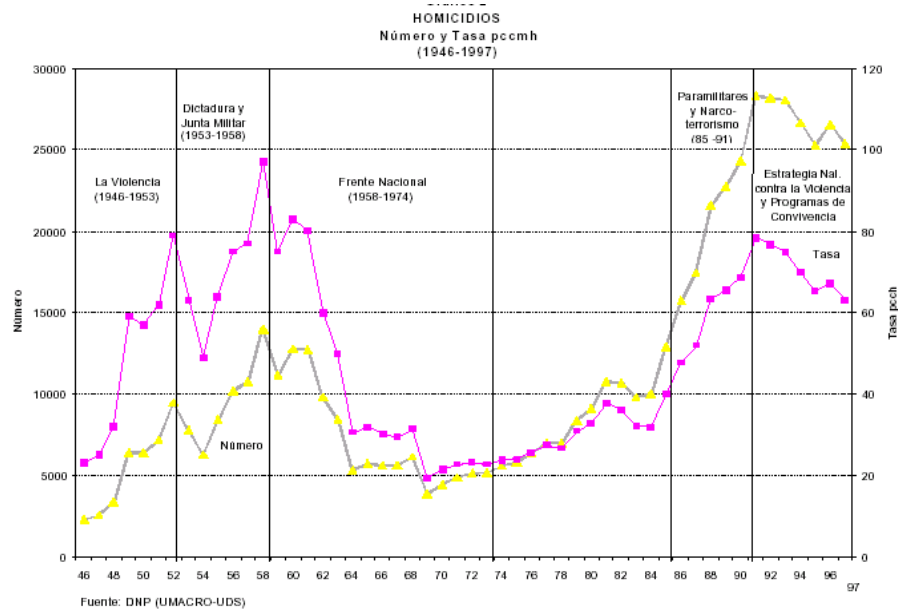
## 0.6 HOMICIDIO EN COLOMBIA

En las últimas dos décadas se han producido dos cambios importantes en el perfil de mortalidad en Colombia: en primer lugar, con excepción de las enfermedades vasculares y los tumores que han tenido un ligero incremento, las demás causas se han mantenido estables y en algunos casos han decrecido, como las enfermedades transmisibles. El segundo cambio significativo ha sido el avance del conjunto de las llamadas “Causas Externas de Muerte”, estas últimas incluyen homicidios, suicidios, accidentes de tránsito y otros accidentes. El componente de accidentes ha venido decreciendo, mientras que el homicidio describe una trayectoria de marcado ascenso.<sup>7</sup>

Entre 1990 a 1995, Colombia ocupó el primer lugar en América en Homicidios con una tasa de 74.5 por 100.000 habitantes, seguido de Brasil 17.4, México con 16.8, Venezuela 14.7 y Estados Unidos 9 por 100000 habitantes.<sup>8</sup>

El homicidio ha tenido dos picos claramente definidos a través del tiempo en Colombia; el primero alrededor de 1955 a 1975 que corresponde al periodo de la violencia y posteriormente entre 1991 y 1993 asociado a la expansión del narcotráfico, la implementación del modelo neoliberal y la agudización del conflicto político militar interno.<sup>9</sup> Gráfica 2.

Grafica N°2 Comportamiento de los homicidios en la historia de Colombia. 1946-1998



### 0.7 HOMICIDIO Y POSICION SOCIOECONOMICA.

Tanto la condición socioeconómica de las personas como el entorno y el hábitat juegan papel determinante en la presentación de la violencia cualquiera sea su manifestación. El homicidio como su máxima expresión se ha visto relacionado con las zonas de niveles socioeconómicos bajos.

Sutherland en los años 30 (citado por Menéndez y Di Pardo) plantea la existencia de una criminalidad de clase, que constituye un antecedente decisivo de la actual escuela de

criminología crítica, que asume a la estructura de clases como determinante para la criminalidad y el encierro

Como lo indican Hjern y Bremberg, en un estudio efectuado en el año 2002 en Suecia sobre muertes violentas en niños y jóvenes, las situaciones de composición y situación familiar y el estado socioeconómico bajo, incrementan el riesgo de homicidio.<sup>10</sup>

Para Cubbin<sup>11</sup>, la posición socioeconómica individual, puede no proteger la salud de la gente que vive en un ambiente de pobreza, aunque ellos no la sufran. Variables como el estado socioeconómico del área y su deprivación y, la segregación residencial, tienen efectos independientes sobre la salud y violencia. Los consistentes hallazgos sobre estas variables no son simplemente agregados de las características individuales y por tanto, debemos enfocarnos tanto en los individuos como en su entorno social.

Por definición, en la mortalidad por causas externas, la fuente de la lesión está localizada por fuera de la persona, y además tiene un nexo comprobado con el ambiente residencial. Las características del vecindario según Cubbin tienen efectos independientes sobre el homicidio, aún después de ajustar el estudio con variables individuales: el riesgo es 2 veces mayor cuando el vecindario se caracteriza por un estado socioeconómico bajo.

La residencia en vecindarios con familias de bajo ingreso, alta pobreza, altas proporciones de personal con bajo nivel educativo, mayor concentración de raza negra, estructura familiar monoparental con la madre como cabeza de familia y altas proporciones de hacinamiento, incrementaron significativamente cada una de ellas, el riesgo personal de muerte atribuible a homicidio, después de controlar para características socioeconómicas y demográficas.

Macedo realizó en Salvador (Brasil) un estudio ecológico, en el cual combina variables económicas (ingreso per cápita) y nivel educativo con las tasas de mortalidad por homicidio encontrando un riesgo de mortalidad por homicidio en 1991 2.9 veces mayor (IC<sup>95%</sup> 1.55 a 5.43) en las zonas con capital económico y cultural bajo comparados con los residentes en espacios urbanos con capital económico y cultural alto, que las mayores tasas de homicidio se registraron en las zonas más pobres comparadas con las que tienen las más altas condiciones de vida, en 1994 el riesgo relativo se elevó a 5.1 (IC<sup>95%</sup> 2.4 a 10.7).<sup>12</sup>

Kyriacou (1999) estudia las muertes asociadas a bandas de “gansters” en la ciudad de Los Ángeles, California, encontrando una relación inversa entre la tasa de homicidios y dos variables de estado socioeconómico (ingreso económico y proporción de desempleados).<sup>13</sup>

Szwarcward (2000) encontró las peores condiciones de salud en los sitios de aglomeración de favelas (áreas de mayor deprivación socioeconómica y con los mas graves problemas sociales), con tasas de homicidios extremadamente altas y una expectativa de vida 7 años



menor que el resto de la ciudad de Río de Janeiro, sugiriendo que las características sociales y organizativas de las comunidades de bajos ingresos pueden tener un papel relevante en el entendimiento de las variaciones en el estado de salud.<sup>14</sup>

## **0.8 MARCADORES DE ESTADO SOCIOECONOMICO EN COLOMBIA**

En Colombia existen métodos para la medición del estado socioeconómico, como el Sistema de Selección de Beneficiarios (SISBEN), el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y la Estratificación Socioeconómica.

El marco legal del SISBEN esta consignado en el artículo 30 de la ley 60 de 1993 y fue ratificado con la ley 715. El cuestionario se aplica a los individuos para obtener información sobre vivienda servicios, educación, seguridad social, ingresos y composición familiar. Los individuos se clasifican en seis categorías de acuerdo a un puntaje de 0 a 100, dentro de los cuales los más pobres son los que se ubican en los niveles 1 y 2.<sup>15</sup>

Este método adecuadamente aplicado permite identificar y ordenar hogares, familias e individuos que por sus características socioeconómicas o de vulnerabilidad, califican para recibir atención prioritaria de los programas estatales; además, una mayor equidad en la asignación de subsidios y conocer los perfiles de pobreza de las poblaciones mas deprimidas como una excelente herramienta para la planificación local. Según la Secretaría de Salud Municipal de Popayán, la Sisbenización se ha llevado a cabo solo en el 21.7% de su población en el año 2002, por lo cual no es posible utilizarla para los fines de esta investigación.

El otro método directo para la medición de pobreza o de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), tampoco está libre de dificultades en su aplicación. Para captar las distintas carencias, su implementación supone definir las necesidades humanas básicas y los criterios operativos para establecer si están siendo satisfechas o no y crear un índice de satisfacción de necesidades que considere la ponderación que cada una de ellas tiene en el nivel de vida de los hogares.

El NBI está compuesto por cinco indicadores simples, cuya selección, después de ser comparados con otros indicadores, demuestran que las características de los grupos con NBI son significativamente diferentes a las de los conglomerados poblacionales no captados por otros indicadores. Son ellos: **1. Hogares en vivienda inadecuada.** Expresa las carencias habitacionales referentes a las condiciones físicas de las viviendas. Se clasifican aquí los hogares que se encuentran en viviendas móviles, refugios naturales o sin paredes; en las zonas urbanas, se incluyen todas las viviendas con pisos de tierra y en las rurales las que tienen piso de tierra y materiales precarios en las paredes. **2. Hogares en viviendas sin**

*servicios básicos*. Deberían contar con una fuente adecuada de agua y sanitario para satisfacer las necesidades básicas. **3. Hogares con hacinamiento crítico**. Se consideran en esta condición los grupos que habitan en viviendas con más de tres personas por cuarto (incluyendo sala, comedor y dormitorios). **4. Hogares con alta dependencia económica**. Indicador indirecto de los niveles de ingreso. Se clasifican en esta categoría los hogares en que haya más de tres personas por miembro ocupado y en los cuales simultáneamente el jefe tenga una escolaridad inferior a tres años. **5. Hogares con ausentismo escolar**. Son hogares en los que al menos un niño entre 7 y 11 años, pariente del jefe, no asista a un centro de educación formal.

Habiéndose constatado que cada uno de estos indicadores simples expresa fenómenos de distinto tipo, a partir de ellos se construye uno compuesto, consistente en identificar como pobres o con NBI a los hogares que tengan al menos una de las características expresadas por los indicadores.<sup>16</sup> Adicionalmente se busca determinar un nivel más severo de pobreza en aquellas circunstancias en que se presenten más de uno de los indicadores. A esta situación se le da la denominación de *miseria*.

El NBI, es utilizado por Planeación Nacional, con el fin de determinar el monto de la transferencia de recursos de los ingresos corrientes de la Nación a cada municipio, según su nivel de pobreza. Para el municipio de Popayán el NBI en el año 2002 fue calculado en 22.2% (19.2% en la cabecera y 49,6% en el área rural).<sup>17</sup> Por ser un indicador global para todo el municipio, tampoco puede ser usado en este estudio.

## **0.9 ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA.**

La determinación de seis categorías en la estratificación socioeconómica fue planteada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE),<sup>18</sup> entidad que diseñó una metodología para la organización del recuento nacional de viviendas sobre la base de un sistema de clasificación por estratos. La estratificación permite clasificar la población del área urbana con base en las características de la vivienda y el entorno, y de esta manera identificar las áreas geográficas donde se concentra la población pobre. La clasificación por estratos se hace en función de dos grupos de variables: externas e internas. En las *variables externas* se incluyen las condiciones ambientales, de planeación, adecuación y desarrollo del barrio o sector; y, entre las *variables internas* están las condiciones propias de la construcción, sus materiales, estructura, acabados, conservación, etc., los cuales complementan los elementos que caracterizan un barrio o zona.

Las características de los Estratos Socioeconómicos se obtienen diligenciando un cuestionario, de acuerdo a las variables externas e internas de cada vivienda, dando por resultado final un puntaje para cada uno de ellos así:

1. ***Estrato bajo—bajo:*** Son viviendas ubicadas en barrios sin planificación urbana sin servicios públicos o auto construidos en algunos casos, carentes de vías de acceso o en mal estado, son construcciones antitécnicas, chozas con una o dos habitaciones, carecen de cañerías y mobiliarios, cocineta de leña, con pisos de tierra o cemento, paredes de latas o cartón, y se hace evidente el hacinamiento en ellas. Puntaje de 1 a 10.
2. ***Estrato bajo:*** Son tugurios mejorados por el desarrollo urbano, con servicios públicos escasos y sin planificación, vías pavimentadas en regular estado de conservación. Cuenta con obras en concreto y ladrillo, fachadas rústicas, mas de 2 habitaciones, inquilinatos, grado menor de hacinamiento, las viviendas típicas de este estrato son las antaño construidas por el ICT, un baño por cada 4 habitaciones dotados con agua corriente y cañerías, cocineta de carbón o a gas. Puntaje 11 a 28 puntos.
3. ***Estrato medio—bajo.*** Planificación urbana básica con acueducto, energía y alcantarillado, teléfonos públicos y algunos privados, red vial planificada, pavimentada y en buen estado. Estructuras de ladrillo concreto en buen estado de conservación, tres habitaciones pequeñas promedio, con buenas condiciones de habitabilidad, baños adecuados con enchapes, sanitarios y lavamanos en buen estado de conservación, cocinas a gas o eléctricas con las comodidades mínimas. Puntaje 29 a 46.
4. ***Estrato medio.*** Planificado con zonas verdes y de recreación servicios comerciales y de transporte público, red vial completa, pavimentación en buen estado, son urbanizaciones financiadas por corporaciones de ahorro y vivienda o sectores antiguos de construcciones de primera en decadencia. Tiene estructuras en concreto con acabados rústicos o lisos con pinturas, las habitaciones son cómodas y atractivas con clóset sencillo, piso en vinilo o alfombras no costosas, baños enchapados con todos los servicios, cocinas con estufas a gas o eléctricas trifásicas, mobiliarios sencillos y funcionales. Puntaje de 47 a 64 puntos.
5. ***Estrato medio—alto.*** Barrios con alta planificación urbana con zonas verdes y de recreación, zonas comerciales independientes de la zona residencial, vías pavimentadas en muy buen estado, conjuntos cerrados exclusivos, servicios públicos óptimos y de red incluyendo teléfono individual, pocos teléfonos públicos. Estructuras sólidas de ladrillo y concreto, pinturas finas de gran durabilidad o papeles finos decorados en buen de estado de conservación, habitaciones amplias cómodas y bien distribuidas con complementos finos sin llegar a ser lujosos, con uno mas baños privados, cocina con estufa eléctrica trifásica, enchapada con decorados atractivos y muy bien cuidados, mobiliario completo y fino. Puntaje 65 a 82 puntos.

6. ***Estrato alto.*** Barrios altamente planificados, conjuntos cerrados con restricciones de acceso, excelentes vías, carecen de transporte público zonas verdes y recreacionales amplias e individuales, con salones comunales para recreación. Servicios públicos óptimos, dos o mas líneas telefónicas, servicio de vigilancia privada, residencias independientes, nuevas alejadas de sectores comerciales. Estructuras en concreto reforzado, acabados finos, habitaciones amplias con ventanales, pisos con alfombras costosas, mármol o madera en parquet. Relación de habitaciones/baños, 1 a 1, cocinas sofisticadas con todos los electrodomésticos. Puntaje de 83 a 100 puntos.

En las áreas geográficas con estratos 1 y 2, los más pobres y vulnerables, se concentra la aplicación de programas sociales, en particular, programas de infraestructura, dotación, saneamiento ambiental y una política tarifaria diferencial para el pago de servicios domiciliarios.

***RELACION ENTRE ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA Y EL PROCESO SALUD ENFERMEDAD.*** La clasificación del estado socioeconómico basado en algunos de sus componentes ha sido utilizada por diferentes autores para establecer su relación con la prevalencia de algunas enfermedades.

Galobardes (2003) utilizando variables similares a las del DANE (de estratos socioeconómicos) construye un indicador del hábitat, para relacionarlos con la prevalencia de Hipertensión Arterial como indicador de salud socialmente determinado. Encontrando que el hábitat captura adecuadamente diferentes aspectos de la posición socioeconómica, comparado con los indicadores usuales de clase social. Es la mayor aproximación que se encuentra en la literatura médica al concepto de Estrato que se utiliza en Colombia.<sup>2</sup>

A nivel nacional, Vélez (1999), del Centro de Investigaciones en Salud y Violencia (CISALVA) en la ciudad de Cali Colombia, utiliza el estrato moda de la comuna para asimilarla a estado socioeconómico de la misma, encontrando una relación inversa entre este indicador y los delitos contra la persona (lesiones personales y homicidio). Este método sin embargo es una aproximación indirecta a la estratificación para fines del estudio de situaciones de violencia y por tanto sujeto a mayor imprecisión.<sup>19</sup>

En el presente estudio se utilizó la estratificación socioeconómica propuesta por el DANE desde 1986, como indicador del estado socioeconómico de la zona urbana del Municipio de Popayán, para establecer su relación con las tasas de homicidio de esta localidad, por las siguientes razones:

- ✓ El modelo de estratificación propuesto por Gaffar referido en el trabajo de Menéndez y Di Pardo, incluye entre otros, la calidad de la vivienda y las características del barrio, que hacen parte de ser este indicador.
- ✓ Galobardes en su trabajo, propone un indicador de posición socioeconómica, llama *hábitat* definido como las edificaciones residenciales, su entorno y el barrio, los cuales reflejan aspectos de la posición socioeconómica que no son capturados por marcadores tradicionales.
- ✓ Es el adoptado en Colombia para focalización geográfica de la pobreza, con información disponible y actualizada para todo el municipio y con un nivel de detalle geográfico hasta el barrio mediante información que se encuentra reportada por la oficina de Planeación Municipal de Popayán, y hasta cada vivienda en la tipificación predial que reposa en los archivos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi seccional Cauca. El SISBEN tiene limitaciones en cobertura y el NBI en el detalle.

#### **0.10 GEORREFERENCIACIÓN**

La Epidemiología del Territorio, referida por Breilh<sup>20</sup>, y definida como la epidemiología geográfica que analiza la salud en el espacio, la segregación social del espacio, los procesos ecológicos como mediadores, los determinantes y las condiciones de salud-enfermedad, replantea la interpretación y estudio del medio geográfico para superar la visión estática y pasiva del mismo, frente al proceso salud-enfermedad. Es un campo muy importante para el desarrollo de la epidemiología y su aplicación frente a la planeación social. De este modo surge la concepción epidemiológica integral del distrito epidemiológico como base para la planeación social y el otorgamiento de prioridades en el territorio.

Teniendo en cuenta los anteriores conceptos, los datos geográficos se constituyen en elemento primordiales en la investigación epidemiológica y tienen 4 características: la posición, atributos (temáticos o geométricos), relaciones espaciales y tiempo.

La georreferenciación reseñada comúnmente en investigación como localización, forma parte de uno de los atributos (*posición*), que responde a las preguntas, ¿Dónde está localizada la entidad nosológica X motivo de estudio ?» o « ¿Qué patología Y hay en la posición F?»; para hacer operativa la relación entidad-geoide terráqueo, es necesario fijar unos procedimientos estándares de representación y de georreferenciación sobre el globo terrestre, como las proyecciones cartográficas y los sistemas de coordenadas respectivamente, llamada georreferenciación directa y continua. Existe un segundo tipo de georreferenciación, la indirecta y discreta, de carácter particular basada en relacionar las

entidades geográficas a localizar, con unidades administrativas tales como el número de distrito o el código del municipio.<sup>21</sup>

En el estudio de Szwarcward efectuado en la ciudad de Río de Janeiro mediante un sistema de georeferenciación (GIS) se intenta establecer la relación entre el estado socioeconómico en 24 unidades administrativas (comunas nuevas) y las condiciones de salud de sus habitantes, se encuentra una tasa de homicidios extremadamente alta en las áreas de mayor concentración de pobreza de la ciudad.<sup>14</sup>

No se encontró en la literatura un estudio que establezca la relación entre el estrato socioeconómico del sitio donde ocurre el crimen, determinado mediante esta estrategia directa de georeferenciación y su correspondiente tasa de homicidios. En el estudio que se desarrolló, se aplicó la georeferenciación indirecta, como herramienta para identificar las zonas de mayor riesgo de morir por homicidio en el área urbana del municipio de Popayán.

### ***0.11 Municipio de Popayán y su división geográfica.***

La ciudad fue fundada el 13 de enero de 1537 por Don Sebastián de Belalcazar, tiene una temperatura promedio anual de 19.8° C. El municipio de Popayán se encuentra localizado al sur occidente de Colombia como capital del departamento del Cauca entre los 2° 27” de latitud norte y 76° 37” de longitud desde el meridiano de Greenwich. Se encuentra formando parte del altiplano de Popayán y el piedemonte de la cordillera central. La cabecera municipal y ciudad capital está localizada en el llamado Valle de Pubenza localizado a los 2° 26’ 39” de latitud norte y 76° 37’ 17” de longitud oeste, con una altura sobre el nivel del mar de 1738 metros. Dista de la capital de la república 702 kilómetros. El área municipal es de 464 kilómetros cuadrados. Su altitud oscila entre 3600 metros de altitud en el caserío de Quintana y 1400 metros en Río Hondo.

La ley 388 de 1997, clasificó los suelos del municipio en urbano, de expansión y rural. Define el suelo urbano como el destinado a uso urbano y que disponga de infraestructura vial y redes primarias de acueducto, alcantarillado energía y aquel potencialmente urbanizable, o los suelos en proceso de urbanización incompleto con posibilidad de consolidación. Aquí se delimita siguiendo elementos físicos factibles de localizar y reconocer, sin tener la estricta necesidad de georeferenciar en forma directa.<sup>22</sup> Su población para el año 2002 fue de 212.359 habitantes para el perímetro urbano y 20.741 para el área rural. Cuenta con 57548 predios en el área urbana, y un total de 310 urbanizaciones, conjuntos residenciales y barrios, divididos políticamente en 9 comunas. En cuanto a seguridad cuenta con una estación de policía, siete centros de atención

inmediata (CAI) y se registraron 2450 delitos en el año 2002. En cuanto a educación se informó para el 2002 un total de 41.114 alumnos matriculados.<sup>23</sup>

## METODOLOGIA

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, para establecer la relación entre el estrato socioeconómico y su respectiva tasa de homicidio en el área urbana del municipio de Popayán.

El universo estuvo constituido por 2266 muertes violentas cuyas necropsias fueron realizadas en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INML y CF) de Popayán realizadas entre 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre de 2003; la población de estudio la conformaron los 518 registros de muertes violentas catalogadas como homicidio ocurridas en el área urbana del municipio de Popayán en el mismo. La fuente primaria fueron los protocolos de necropsia del INML y CF. Se excluyeron 536 homicidios culposos (accidentes de tránsito), 171 suicidios, 220 muertes por otros accidentes y 25 casos por no tener la información de la dirección del sitio del crimen. Los 154 homicidios ocurridos en área rural y 62 en la Penitenciaría de San Isidro, por tratarse de situaciones y contextos particulares ameritan otro tipo de investigación. Tabla 1.

Tabla 1. Distribución porcentual de autopsias realizadas por muertes violentas en el INML y CF Popayán. Enero de 1997 a Diciembre de 2003.  
n = 2266

Formas de muerte \ Años	1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Homicidios	145	55	163	52	190	56	168	57	246	67	263	67	164	56
Accidente Tránsito	64	24	112	36	105	31	76	26	55	15	57	14	67	23
Suicidios	40	15	25	8	23	7	26	9	36	10	35	9	35	12
Otros Accidentes	14	5	15	5	23	7	25	8	28	8	40	10	26	9
Total	263	100	315	100	341	101	295	100	365	100	395	100	292	100

Fuente: Estadísticas Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Seccional Cauca. Popayán.

La información se recolectó en el instrumento elaborado para tal fin (Ver Anexo No. 1) con las siguientes variables:

Persona: Edad, sexo, estado civil, nivel de estudios, tipo de ocupación.



Tiempo: Hora, día, mes, año del homicidio.

Lugar: Dirección de residencia del occiso, dirección de ocurrencia del hecho y sus respectivos barrio y comuna.

Otras fuentes primarias de datos fueron las bases de datos de la oficina de Planeación Municipal, donde se obtuvo: total de habitantes del municipio, número de comunas y de barrios, población por comuna y barrio, estrato socioeconómico de cada barrio, número de viviendas por hectárea, número de manzanas y de viviendas por barrio, y de la Secretaría de Educación Departamental donde se obtuvo el número de cupos escolares disponibles por comuna. Esta información se adicionó a cada registro de la base de datos de homicidios.

Según Planeación Municipal, Popayán tiene área rural y área urbana. El área urbana, zona comprendida dentro del perímetro urbano de la ciudad definida mediante límites geográficos claramente determinados por el plan de ordenamiento territorial (POT), está dividida en 9 comunas (o Unidades político administrativas), las cuales engloban los 310 barrios con que cuenta actualmente la ciudad. Cada barrio tiene asignado un estrato socioeconómico de acuerdo a la clasificación elaborada por el DANE según variables externas e internas como ya se definió en el marco teórico. El área rural es todo el sector ubicado por fuera del perímetro urbano y hasta el límite geopolítico del municipio de Popayán.

### **Definición y operacionalización de variables**

Variables individuales de la víctima:

- ✓ Edad: periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento, expresado en años cumplidos.
- ✓ Género: Clasificación del sexo biológico de una persona en masculino, femenino.
- ✓ Raza: conjunto de tendencias hereditarias que originan individuos con rasgos físicos que permiten clasificarlos en un grupo étnico determinado. Mestizo, blanco, negro indígena.
- ✓ Estado civil: situación jurídica, familiar y social que implica derechos y obligaciones. Soltero, casado, viudo, unión libre y divorciado.
- ✓ Nivel educativo: grado de escolaridad alcanzado por el occiso. Preescolar, primaria, secundaria y universitario.
- ✓ Ocupación: profesión, arte u oficio desarrollado por el occiso al momento del homicidio. Profesionales universitarios y estudiantes, mano de obra no calificada, agentes de policía y vigilantes.

Variables del sitio donde ocurre el homicidio:

- ✓ Estrato Socioeconómico: clasificación de la población con base en las características de la vivienda y de su entorno.<sup>24</sup> Medido de la siguiente forma: Bajo-bajo (estrato 1), bajo (estrato 2), medio bajo (estrato 3), medio (estrato 4), medio alto (estrato 5) y alto (estrato 6).
- ✓ Comuna: División político administrativa del área urbana del municipio. 1 a 9.
- ✓ Población por barrio: Número de habitantes residentes en el barrio en el año 2002.
- ✓ Población de la comuna: Número de habitantes residentes en la comuna en el año 2002.
- ✓ Tasa anual de homicidio por comuna: número de homicidios de la comuna, para cada año sobre el total de la población de la comuna para el año 2002 por 100.000 habitantes.
- ✓ Tasa anual de homicidio por estrato: número de homicidios en cada estrato para cada año sobre el total de la población del mismo para el año 2002 por 100.000 habitantes.
- ✓ Habitantes por hectárea y por comuna: Índice indirecto de hacinamiento y de las condiciones socioeconómicas del sitio donde ocurre el crimen. Número de habitantes por hectárea en cada comuna, reportado por el Plan de Ordenamiento Territorial, para el año 2002.
- ✓ Número de habitantes por cupo escolar por comuna: indicador indirecto de accesibilidad a estudio y también indicador socioeconómico de la comuna. Habitantes por cupo escolar en el año 2002.
- ✓ Estrato moda por comuna: Estrato moda predominante en cada comuna del área urbana del municipio de Popayán, para el año 2002.

### **Determinación del estrato socioeconómico para cada homicidio**

Para determinar el estrato socioeconómico (indicador del nivel de pobreza según las características externas e internas del hábitat) del sitio donde ocurrió el crimen se procedió de la siguiente manera: Se ubicó la dirección de ocurrencia del homicidio y, mediante georreferenciación con el programa Autocad 13, sobre el mapa oficial del Municipio de Popayán (disponible en Planeación Municipal) se identificó el barrio y la comuna correspondiente a dicha dirección y se le asignó a cada homicidio el estrato del barrio según la base de datos de Planeación Municipal del año 2002.

### **Construcción de la variable Tasa de Homicidio por Estrato**

Con esta variable se pretendió relacionar y comparar el riesgo de homicidio con un indicador del estado socioeconómico, como el estrato socioeconómico del sitio de ocurrencia del homicidio.

Cada barrio donde se cometió un homicidio tiene un estrato socioeconómico, determinado por Planeación Municipal. El sitio de cada homicidio fue ubicado en su respectivo barrio, con el estrato correspondiente al mismo. El numerador de la tasa lo constituyó el número de homicidios por año cometidos en cada estrato, y el denominador fue estandarizado con la población al año 2002 de dicho estrato por 100.000 habitantes, así:

$$\text{Tasa estrato para año dado} = \frac{\text{No de homicidios del estrato en ese año}}{\text{Población del estrato para el año 2002}} \times 100.000 \text{ hab.}$$

A manera de ejemplo presentamos el cálculo de la tasa de homicidios por estrato para el año 2002. Tabla 2

Tabla 2 Tasa de homicidios por estrato para el año 2002 en el área urbana del Municipio de Popayán. n = 122 Sin dato: 5

<b>Estrato</b>	<b>Número de homicidios por estrato en el año 2002</b>	<b>Población por estrato al año 2002</b>	<b>Tasa de homicidios por estrato x 100.000 habitantes</b>
1	50	41.665	120.00
2	37	49.743	74.38
3	27	78.750	34.28
4	5	26.501	18.86
5	3	6.341	47.31
6	0	2.312	0

Fuente: Protocolos de necropsia del INMLYCF de Popayán y Oficina de Planeación Municipal de Popayán.

### **Construcción de la variable Tasa de Homicidio por Comuna**

Con esta variable se intentó medir el riesgo de homicidio de cada comuna entendida esta como el escenario geográfico de un homicidio. La tasa se construyó de la siguiente manera: El numerador se obtuvo mediante la suma de los homicidios ocurridos por año en cada barrio, los cuales se agruparon posteriormente según la comuna a la que pertenecen. El total de homicidios en cada comuna constituyó el numerador. El denominador, se obtuvo luego

de sumar las poblaciones de los barrios que constituyen cada una de las comunas para el año 2002; la población de cada comuna así obtenida fue el denominador de la tasa la cual se expresa por 100.000 habitantes.

Tasa comuna para año dado =  $\frac{\text{No de homicidios de la comuna en ese año}}{\text{Población de la comuna para el año 2002}} \times 100.000 \text{ hab.}$

A manera de ejemplo presentamos el cálculo de la tasa de homicidios por comuna para el año 2002. Tabla 3.

Tabla 3. Tasa de homicidios por comuna para el año 2002 en el área urbana del Municipio de Popayán. n = 122

<i>Comuna</i>	<i>Homicidios por comuna 2002</i>	<i>Población por comuna 2002</i>	<i>Tasa de Homicidios por 100.000 habitantes</i>
<b>1</b>	5	10794	46
<b>2</b>	16	36412	44
<b>3</b>	4	26159	15
<b>4</b>	4	31159	13
<b>5</b>	12	16090	75
<b>6</b>	13	20263	64
<b>7</b>	41	29307	140
<b>8</b>	13	22220	59
<b>9</b>	14	16293	86

Fuente: Protocolos de necropsia del INMLYCF de Popayán y la Oficina de Planeación Municipal de Popayán.

### **Habitantes por hectárea y por comuna.**

#### **Construcción del Indicador Habitantes por cupos escolares disponibles por comuna**

*Cupos escolares por comuna.* Se definió como la cantidad de alumnos matriculados en los colegios de la comuna y reportados por la Secretaría de Salud Departamental para el año 2002. Con esta cifra en el denominador y la población de la comuna para el mismo año en el numerador, se construyó la variable *Habitantes por cupos escolares*, cual refleja indirectamente la facilidad de acceso a este derecho fundamental de todo ciudadano colombiano. Tabla 4.

Tabla 4. Habitantes por cupo escolar y por comuna, área urbana municipio Popayán 2002.

<i>Comuna</i>	<i>Cupos escolares por comuna 2002</i>	<i>Habitantes por comuna 2002</i>	<i>Habitantes por cupo por comuna 2002</i>
<b>1</b>	6904	10794	1.56
<b>2</b>	6856	36412	5.31
<b>3</b>	3948	26159	6.63
<b>4</b>	14908	31159	2.09
<b>5</b>	1190	16090	13.52
<b>6</b>	6041	20263	3.35
<b>7</b>	2680	29307	10.94
<b>8</b>	3743	22220	5.94
<b>9</b>	4534	16293	3.59

Fuente: Secretaría de Educación Departamental y oficina Planeación Municipal. Popayán.

### **Construcción del Indicador Estrato Moda por Comuna.**

Fue utilizada la información suministrada por la oficina de Planeación Municipal, según la cual cada Comuna tiene un determinado número de barrios, cada barrio tiene su respectivo estrato y población; esta información se tabuló para cada comuna y fueron agrupados los barrios con igual estrato y sumadas sus poblaciones, así el estrato moda correspondió al que tuviera la mayor población por comuna. Tabla 5.

Tabla 5. Estrato moda para comuna 1 y 5, área urbana municipio de Popayán 2002.

<i>Comuna</i>	<i>Estratos</i>	<i>Número Habitantes</i>	<i>Estrato Moda</i>
1	4	3283	5
	5	6088	
	6	1123	
5	1	6868	1
	2	6503	
	3	944	
	4	259	

Fuente: Oficina Planeación Municipio de Popayán.

### **Procesamiento de la información**

La información consignada en los protocolos de autopsia que reposan en el archivo del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Popayán, fue recolectada en el

instrumento diseñado por los investigadores y luego digitada en una base de datos elaborada en MS Excel ®.

Se localizó en forma precisa el sitio de ocurrencia del crimen, georeferenciándolo mediante el software Autocad 13 ®, en el mapa del municipio de Popayán que acompaña al Plan de Ordenamiento Territorial para el año 2002. La información así obtenida del barrio, su estrato (suministrado por la oficina de planeación municipal) y su comuna, se adicionó a la base de datos en Excel.

El análisis estadístico se realizó en el programa SPSS 10 ® en las siguientes etapas:

- ✓ Análisis Descriptivo: Caracterización sociodemográfica de la población mediante descripción de la distribución de frecuencias, razones y proporciones de las variables de caracterización.
- ✓ Análisis Bivariado: buscando asociaciones entre las variables inicialmente descritas.
- ✓ Georreferenciación del sitio de homicidio y determinación de las zonas de alto riesgo de homicidio en la zona urbana del municipio de Popayán.
- ✓ Determinación, tendencia, y asociación de las variables dependientes -tasas de homicidios por estrato y por comuna- con las variables independientes -estrato socioeconómico y comuna donde ocurre el crimen- respectivamente.
- ✓ Determinación de la relación entre las tasas de homicidio por comuna con las variables de educación y hacinamiento.

## RESULTADOS

### 0.12 CARACTERIZACION SOCIODEMOGRAFICA

En el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Municipio de Popayán se realizan las autopsias de todas las muertes violentas o de causa externa, ocurridas en el municipio y otras áreas del Departamento del Cauca. Del total de las 2266 autopsias efectuadas entre el 1 de Enero de 1997 y el 31 de diciembre de 2003, fueron seleccionadas 518 ocurridas por homicidio no culposo (intencional) y cuyos hechos se presentaron en el perímetro urbano de la ciudad. Se descartaron 25 casos (3,3 %) que no tenían el dato del sitio donde ocurrieron los hechos, 155 (20.4 %) ocurridas fuera del perímetro urbano y 62 (8.2 %) que se presentaron en el penal San Isidro; los homicidios no incluidos en el presente trabajo no admitían análisis por estrato socioeconómico, dado que esta clasificación no se aplica en el área rural, y en la cárcel nacional se trata de un contexto muy particular que merece un trabajo de investigación.

#### **EDAD:**

En 503 (97.1 %) de las víctimas de homicidio con dato disponible de la edad, la media fue de  $29.32 \pm 11.77$  años (rango: 0 - 74); el grupo más afectado fue el de 15 a 45 años (86.3%), población económicamente activa. Los menores de 18 años fueron 49 casos (9.7%). Hubo un infanticidio (muerte en menor de 7 días de nacido), cuya muerte fue ocasionada por arma cortopunzante. Tabla 6.

Tabla 6. Características sociodemográficas de las víctimas de homicidio en el área urbana del municipio de Popayán Enero 1997 a Diciembre de 2003, n =518

	n (%)	n (%)
<b>EDAD</b>	<b>503 (97.1)</b>	
Promedio (años)		29.32 $\pm$ 11.76
Rango años		0-74
Menores de 18 años		34 (6,8)
15-45 años		433 (86.3)
<b>SEXO</b>	<b>518 (100)</b>	
Hombre		471(90.9)
Mujer		47(9.1)

	n (%)	n (%)
<b>OCUPACION</b>	<b>363 (71%)</b>	
Mano de obra no calificada		291(80.2)
<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>266 (51,4)</b>	
Primaria		131(49.2)
Secundaria		105(39.5)
Universitaria		20(7.5)
<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>340 (65.6)</b>	
Soltero		189(55.6)
Unión libre		91(26.8)
Casado		44(12.9)
<b>RAZA</b>	<b>505 (97,5)</b>	
Mestizo		485(96)
<b>SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>251 (48.5)</b>	
Vinculado		165(65.7)
Contributivo		43(17.1)
Subsidiado		40(15.9)

De los 518 muertos, 471 (90.9 %) fueron hombres y 47 (9.1%) mujeres, con una proporción de 10 hombres muertos por una mujer.

#### ***ESTADO CIVIL***

La información para el estado civil estuvo disponible en 340 homicidios (65.6 %); 189 casos (55.6%) de las víctimas fueron solteros, 91 casos (26.8%) estaban en unión libre y 44 (12.9 %) eran casados. Por cada hombre casado hubo 4 solteros muertos.

#### ***PATRON RACIAL***

Del total de víctimas de homicidio para el área urbana se obtuvo información en 505 (97.5%), 485 (96 %) fueron mestizos, con proporciones bajas y muy similares entre ellas, figuraron las razas negra, blanca e indígena.



### ***NIVEL EDUCATIVO***

Se obtuvo el dato de la escolaridad de las víctimas en 266 (551.4 %), 131 casos (49.2 %) habían cursado primaria, 105 casos (39.5 %) nivel de secundaria y solo 20 casos (7.5 %) alcanzaron estudios universitarios.

### ***SEGURIDAD SOCIAL***

La información sobre acceso a Seguridad Social se obtuvo en 251 víctimas (48.5 %), de los cuales 165 casos (65.7 %) eran vinculados, 43 casos (17.1 %) del régimen contributivo y, 40 casos (15.9 %) del subsidiado.

### ***SITUACION DE EMPLEO Y OCUPACION***

Con relación al empleo, se obtuvo información en 312 víctimas (60.2%), de los cuales, el 64.4 % no estaban empleados al momento de su muerte.

Se recolectó información sobre la ocupación en 363 (70.1 %) de las víctimas de homicidio, 291 (80.6 %) de ellas desarrollaban oficios calificados como mano de obra no calificada.

### ***COMUNA DE RESIDENCIA DE LA VICTIMA***

Con relación a la comuna de residencia de la víctima del homicidio, la información se obtuvo en 424 de los registros, con el mayor número de víctimas perteneciendo a la comuna 7 con el 25.2% (107 casos), seguido de la comuna 6 con 15.6% (66 casos) y la comuna 2 con 13.2% (56 casos), comunas compuestas por barrios de estrato socioeconómico bajo.

### ***COMUNA DEL HOMICIDIO***

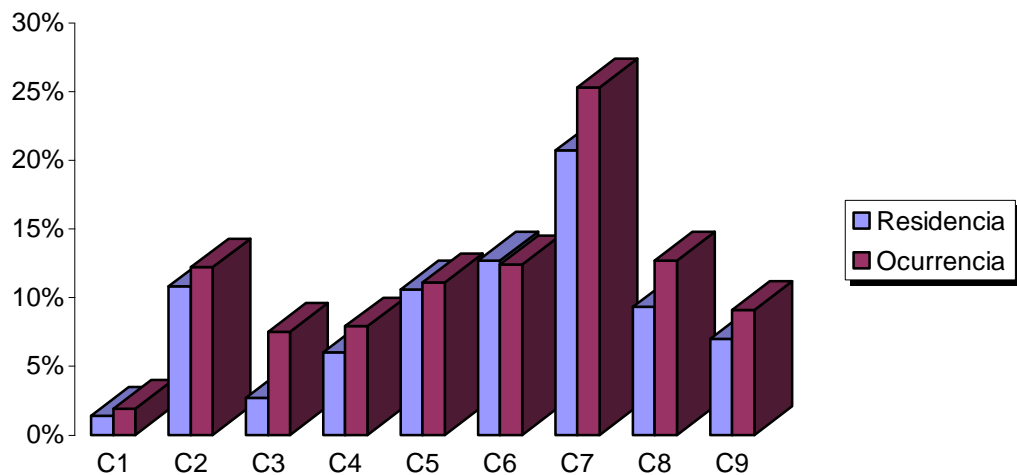
Según la frecuencia de homicidios por comuna, de los 518, el 25.3% (131 casos) se presentaron en la comuna 7; seguida de la comuna 8 con 12.7% (66 casos) y de la comuna 6 con 12.4% (64 casos). Solo el 1.9% de los homicidios (10 casos) se presentaron en la comuna 1, en la cual se encuentran barrios con estrato socioeconómico alto.

El 70.7% de los occisos encontraron la muerte en la misma comuna donde vivían. Coeficiente de correlación Rho de Spearman: 0.707 p = 0.01 a 1 cola. Tabla 7 y gráfica 3.

Tabla 7. Distribución porcentual de homicidios por comuna de residencia de la víctima y comuna de ocurrencia del homicidio en Popayán 1997 a 2003.

Comuna	Comuna de residencia de la víctima		Comuna de ocurrencia del homicidio	
	n	%	n	%
1	7	1.4	10	1.9
2	56	10.8	63	12.2
3	14	2.7	39	7.5
4	31	6	41	7.9
5	55	10.6	57	11
6	66	12.7	64	12.4
7	107	20.7	131	25.3
8	48	9.3	66	12.7
9	40	7	47	9.1
Total	424	100	518	100

Grafica 3. Distribución porcentual de homicidios según comuna de residencia de la víctima (n = 424)



### ***ESTRATO DE RESIDENCIA***

Respecto al Estrato de Residencia de la víctima, de los 518 homicidios, 430 casos (83 %) con dato registrado, el 92.6% (398 casos) provienen de estratos socioeconómicos bajos (1,2 y 3) solo el 7.4% (32 casos) pertenecen a estratos considerados medio y alto (4, 5, y 6).

En los 518 registros de sitio de homicidio (100 %), los estratos 1, 2, y 3 tuvieron el 91.5%; en el estrato 4 ocurrieron el 6.4 % de los mismos, en el 5 el 1.5% y en el 6 el 0.6%.

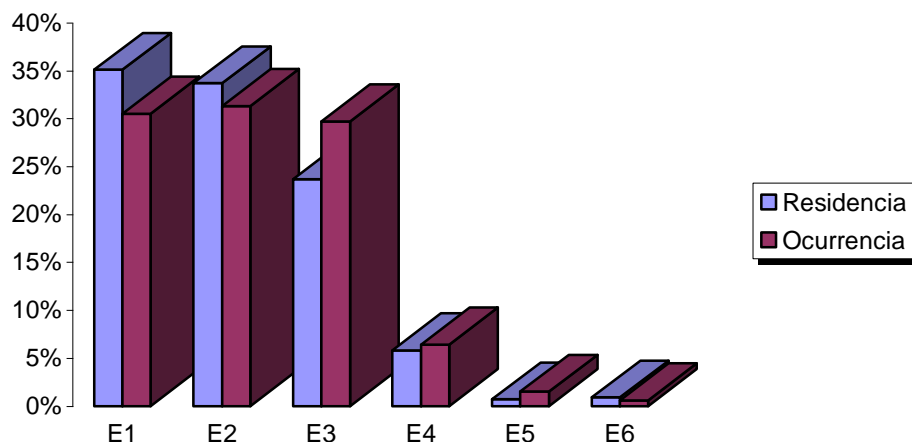
Al correlacionar el estrato de residencia de la víctima con el estrato del sitio de muerte se encuentra que el 57.5% de los muertos pierden la vida en un sitio con su mismo estrato de residencia. (Coeficiente de correlación rho de Spearman: 0.575,  $p = 0.01$  a 1 cola.) Tabla 8 y gráfica 4.

Tabla 8. Distribución porcentual del estrato de residencia de la víctima y estrato del lugar de ocurrencia del homicidio en el área urbana del municipio de Popayán 1997 a 2003.

Estrato	Estrato de residencia de la víctima		Estrato del lugar de ocurrencia del homicidio	
	n	%	n	%
1	151	35.1	158	30.5
2	145	33.7	162	31.3
3	102	23.7	154	29.7

Estrato	Estrato de residencia de la víctima		Estrato del lugar de ocurrencia del homicidio	
	n	%	n	%
4	25	5.8	33	6.4
5	3	0.7	8	1.5
6	4	0.9	6	0.6
Total	430	100	518	100

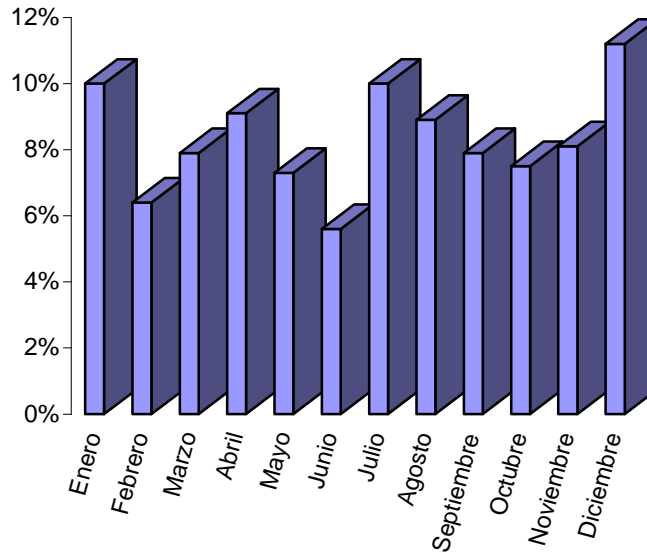
Grafico 4. Distribución porcentual de homicidios según estrato de residencia de la víctima (n = 430) y de ocurrencia de los hechos en el área urbana del municipio de Popayán 1997 a 2003



***FRECUENCIA DE HOMICIDIOS EN MES, DIA Y HORA DE OCURRENCIA.***

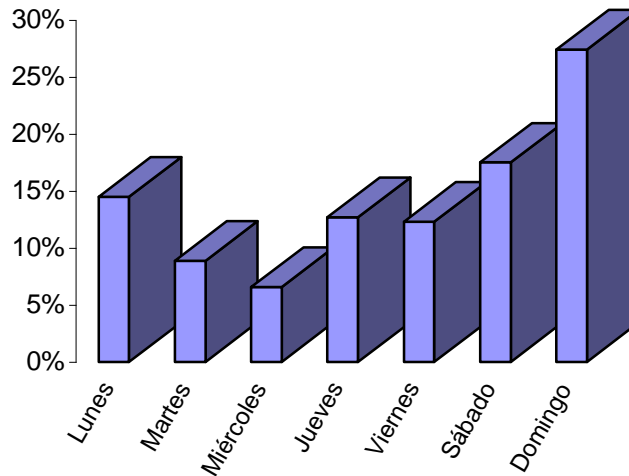
Según la variable tiempo, se encontró que los meses con mayor frecuencia de homicidios fueron diciembre con 52 casos (11.2%), Enero y Julio con 52 casos (10%), y Abril con 47 casos (9.1%), lo anterior coincide con las festividades de fin de año, vacaciones de mitad de año y semana santa. Gráfica 5.

Gráfica 5. Distribución de homicidios según mes área urbana municipio de Popayán, Enero de 1997 a Diciembre 31 de 2003. n = 518



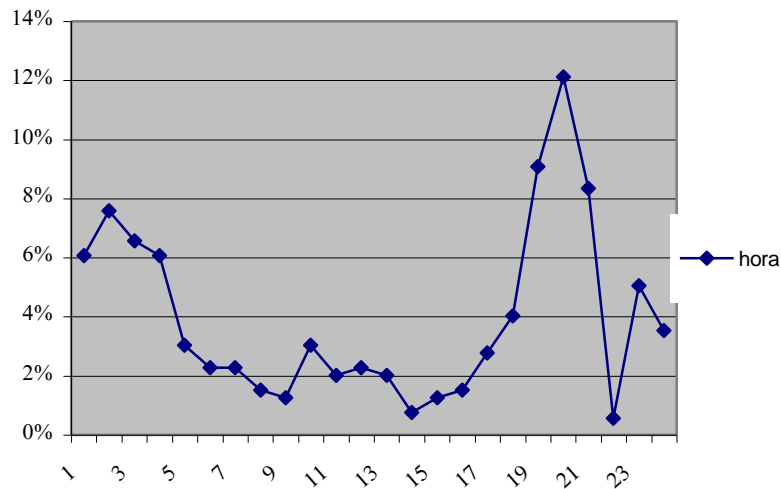
De acuerdo a la presentación de casos según el día de la semana se encontró un ascenso a partir del día sábado con 91 casos (17.5%) hasta el lunes con 75 casos (14.5%), siendo el domingo con 142 casos (27.4%) el día mas crítico. Gráfica 6.

Gráfica 6. Distribución de homicidios según día de la semana en el área urbana del municipio de Popayán enero de 1997 a diciembre de 2003. n = 518



De acuerdo a la distribución de los homicidios según las horas del día, se logró determinar que la mayor frecuencia se presentó entre las 19 a las 21 horas con 117 casos (29%) y de la 1 a las 4 con 116 casos (26%). Gráfica 7.

Gráfica 7. Distribución de homicidios según hora de ocurrencia en el área urbana del municipio de Popayán enero 1997 a diciembre de 2003.



### 0.13 ANÁLISIS BIVARIADO

Al analizar la distribución de edad y sexo en las víctimas de homicidio, se encontró que la población entre 18 a 45 años, es la más afectada con predominio del sexo masculino con el 76% (349 casos) y el 70.5% de las mujeres se encuentran en ese mismo grupo de edad. En los menores de edad, se observó que las mujeres son más afectadas con 9 casos (20.5%) que los hombres, con 62 casos (13.5%). Estas diferencias no fueron significativas estadísticamente;  $\chi^2 1.611 p = 0.44$ . Tabla 9.

Tabla 9. Distribución de Homicidios por edad y sexo en área urbana municipio de Popayán, enero de 1997 a diciembre de 2003. n = 503

Edad	HOMBRE		MUJER		Total
	n	%	n	%	
Menores de 18 años	62	13.5	9	20.5	71
18 – 45 años	349	76	31	70.5	380
Mayores de 45 años	48	10.5	4	9.1	52
<b>TOTAL</b>	459	100	44	100	503

La distribución por estado civil mostró que los solteros tanto hombres (55.1%) como mujeres (60%) son las principales víctimas de homicidio. En las mujeres se encontró un mayor porcentaje de casadas (20%) comparado con los hombres (12.1%) y en ellos un mayor porcentaje de unión libre (27.9%) que en mujeres (17.1%), estas diferencias no fueron significativas estadísticamente,  $\chi^2 3.27 p = 0.352$ . Tabla 10.

Tabla 10. Distribución de Homicidios según estado Civil y Sexo en el área urbana del municipio de Popayán, enero de 1997 a diciembre de 2003. n = 340

ESTADO CIVIL	Hombre		Mujer		TOTAL
	N	%	N	%	
Soltero	168	55.1	21	60	189
Casado	37	12.1	7	20	44
Unión libre	85	27.9	6	17.1	91

<b>Otros</b>	15	4.9	1	2.9	16
<b>TOTAL</b>	305	100	35	100	340

En las víctimas de homicidio que tenían registrado el dato del nivel de escolaridad (51%) se encontró que en un 50% (131) habían cursado primaria, un 40% (105) secundaria, solamente 7.5% (20 casos) habían cursado estudios universitarios. Las diferencias presentadas no tuvieron diferencias significativas estadísticamente,  $\chi^2 0.435$   $p = 0.980$ . Tabla 11.

Tabla 11. Distribución de Homicidios según Nivel Educativo y Sexo en el área urbana de Popayán, 1997 – 2003.  $n = 266$

Nivel Educativo	Hombre		Mujer		Total	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ninguno	9	3.7	1	5	9	3.4
Primaria	121	49.2	10	50	131	49.2
Secundaria	97	39.4	8	40	105	39.5
Universitaria	19	7.7	1	5	20	7.5
Total	234	94	15	6	266	100

Cuando se analizó la distribución de los homicidios según el tipo de ocupación, no fue posible obtener ninguna diferencia significativa entre los diferentes grupos. Se anota que la mano de obra no calificada se encuentra en 291 (80.2%) de los homicidios y 47 (12.9 %) fueron profesionales o estudiantes.  $\chi^2 3.44$   $p = 0.179$ . Tabla 12.

Tabla 12. Distribución de homicidios según ocupación y sexo en el área urbana del municipio de Popayán, Enero de 1997 a Diciembre de 2003.

Ocupación	Hombre		Mujer		Total	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Profesionales y estudiantes	44	13.3	3	9.1	47	12.9

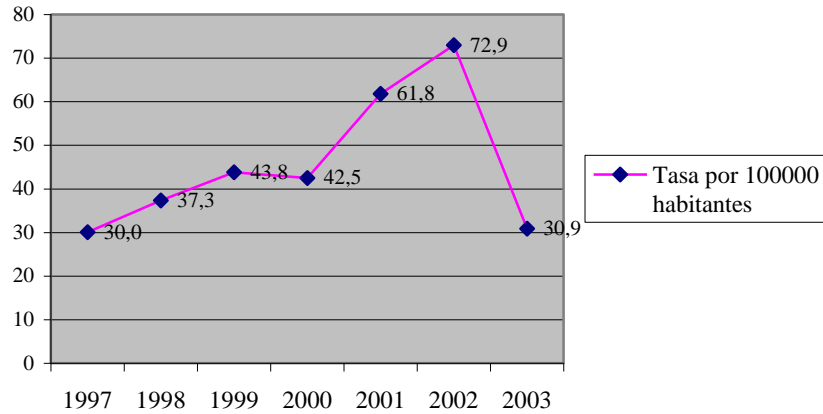


Mano de Obra no calificada	261	79.1	30	90.9	291	80.2
Servicios de vigilancia y policía	25	7.6			25	6.9
Total	330	100	33	100	363	100

Al realizar un análisis entre día y hora de ocurrencia del homicidio, se observó que la mayor frecuencia se presentó el domingo entre las 02:00 y 04:00 de la mañana, y las 20:00 y 22:00 de la noche.

Para poder comparar la tasa global de homicidios en todo el municipio de Popayán con otras ciudades del país y exterior, se realizó un análisis durante todos los años del periodo, de Enero de 1997 a Diciembre de 2003, observándose una tendencia permanente al ascenso hasta el año 2002 cuando pasó de 30 a 72.9 homicidios por 100.000 habitantes (ajustada a la población de todo el municipio para el año 2003), incrementándose en 58.84%. En el año de 2003, se observa como se decapita la curva, llegando a diciembre 31 de 2003 hasta 30.9 por 100000 habitantes, con una disminución en un 57.6%, y en números absolutos 102 víctimas menos que en el 2002. Gráfica 8.

Gráfica 8. Tendencia de la tasa global de homicidios para el municipio de Popayán, Enero de 1997 a Diciembre de 2003. n = 744

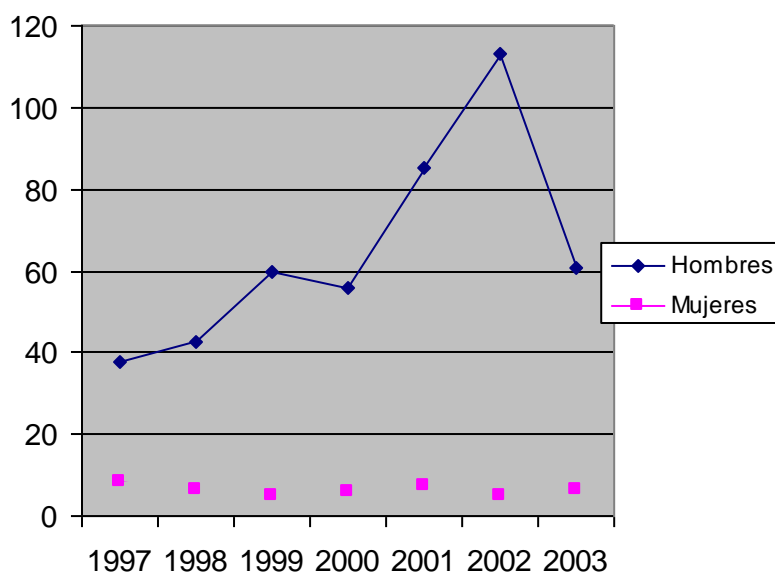


Al realizar un análisis de las tasas de homicidio por 100000 habitantes, por género y su comportamiento en el periodo del estudio, se encontró en los hombres un ascenso del 66.6% (37.69 a 113.08) hasta el año 2002, con una caída del 46.1% (113.08 a 60.89) en el año 2003 comparado con la tasa en las mujeres, la cual permanece constante durante el periodo de estudio. En el año 2002 por cada mujer que muere lo hacen 14 hombres, esta relación bajó para el año 2003 a 10 por 1. Tabla 13. Gráfica 9.

Tabla 13. Tasa de homicidios por 100.000 habitantes según género en el área urbana del municipio de Popayán 1997 2003. n = 518

Año	Hombres	Mujeres
1997	37,69	8,5
1998	42,53	6,61
1999	59,92	4,72
2000	56,06	5,66
2001	85,05	7,55
2002	113,08	4,72
2003	60,89	6,61

Gráfica 9. Comportamiento de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes según género en el área urbana del municipio de Popayán 1997 a 2003 n = 518



Al analizar las características sociodemográficas de los homicidios por estrato, se observó:

- ✓ En relación con la edad, la distribución de su promedio es uniforme en todos los estratos.
- ✓ En los estratos 5 y 6 no hubo víctimas mujeres, y los demás estratos presentaron distribución uniforme con amplio predominio de los hombres.
- ✓ Los datos referentes al estado civil, mostraron un porcentaje mayor de solteros en los estratos bajos, siendo mayor el número de víctimas casados en los estratos altos (5 y 6).
- ✓ Independientemente del estrato socioeconómico, la mayoría de víctimas de homicidio tienen un bajo nivel educativo, el 45% en promedio habían cursado primaria.
- ✓ En relación con la seguridad social el 63% en promedio de las víctimas eran vinculados, en los estratos 5 y 6 el 38% son del régimen contributivo.
- ✓ De acuerdo al tipo de ocupación, el 83% de las víctimas desarrollaban tareas clasificadas como mano de obra no calificada, perteneciendo al estrato 1,2 y 3. El 27% de las víctimas se ocupaban como estudiantes o profesionales universitarios y pertenecían a los estratos 4 y 6. Tabla 14.

Tabla 14. Características sociodemográficas por estrato socioeconómico de los homicidios del área urbana Popayán. 1997 – 2003

		ESTRATO SOCIOECONOMICO					
		E 1	E2	E3	E4	E5	E6
Tasa homicidios por 100000 habitantes 97/03 (02)		379.2 (120)	325.5 (74.3)	195.6 (34.2)	124.5 (18.8)	126.2 (47.3)	129.8 (0)
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Edad</b>	Promedio	27.94	28,48	30.91	33.93	25,13	32,33
	< 18 años	19 (12.2)	16 (10.2)	7 (4.7)	5 (17.2)	1	1
	Sin dato	2 (1,3)	5 (3.1)	4 (2.6)	4 (12.1)	0	0
<b>Sexo</b>	Hombre	141	150	142	27 (81,8)	8	3 (100)
	Mujer	17 (10.8)	12 (7,4)	12 (7.8)	6 (18.2)	0	0
<b>Estado Civil</b>	soltero	73 (66.4)	60 (54.5)	47 (50)	7 (38.9)	2	0
	unión libre	23 (20.9)	29 (26.4)	32 (34)	6 (33.3)	2	1 (50)
	casado	11(10.0)	14 (12.7)	10	4 (22.2)	2	1 (50)
	Sin dato	48(30.4)	52 (32.1)	60 (39)	15 (45.5)	2 (25)	1 (33)
<b>Nivel Educativo</b>	primaria	48 (54.5)	43 (53.1)	31	7 (50)	1 (20)	1 (50)
	secundaria	30 (34.1)	35 (43.2)	32	4 (28,6)	4 (80)	
	universitaria	6 (6.8)		10	3 (21,4)		1 (50)
	Sin dato	70 (44.3)	80 (51,3)	78	19 (57.6)	3	
<b>Seguridad Social</b>	contributivo	11 (16,2)	6 (7.9)	16	6 (35.3)	3	1
	subsidiado	16 (21.9)	11 (14.5)	12 (16)	1 (5.9)		2
	vinculado	45 (61.6)	58 (76.3)	46	10 (58.8)	4	
	Sin dato	85 (53.8)	86 (53.1)	79	16 (48.5)	1	0
<b>Ocupación</b>	Estudiantes	18 (16.4)	9 (8.4)	13	6 (27.3)	0	1
	Mano de	88 (80)	94 (87.9)	91	12 (54.5)	4	2
	Seguridad	4 (3.6)	4 (3.7)	10	4 (18.2)	3	0
	Sin Dato	48 (30.4)	55 (34)	40 (26)	11 (33.3)	1	0

Al realizar un análisis comparativo de las características sociodemográficas de las víctimas de homicidios en las comunas con mayor tasa de homicidio (Comuna 7 y 5) y las de menor tasa (comuna 1 y 4) se observó:

- ✓ Con respecto a la edad, existe un promedio ligeramente menor en las comunas con mayor tasa (27 a 29 años) comparado con las de menor tasa (30 – 32 años). En la población menor de 18 años, se observó el doble del porcentaje en la comuna 1 comparado con las demás, aunque en números absolutos la comuna 7 aportó el mayor número de casos (14) en este grupo etéreo.
- ✓ Con relación al género, se observó que en la comuna 1 no se presentaron homicidios en mujeres.
- ✓ El nivel educativo de las víctimas de homicidio en general fue la educación primaria, a excepción de la comuna 1 donde predominó la educación secundaria.
- ✓ En cuanto a la seguridad social, en la comuna 5 y 7 las víctimas de homicidio no están cubiertos por ningún régimen, mas de 65% son Vinculados, y como era de esperar las víctimas de la comuna 1 y 4 tienen los mayores porcentajes (55.6 y 39.9%) del régimen contributivo.
- ✓ Con relación al estado civil, el mayor porcentaje de las víctimas de homicidio de la comuna 1 eran casados (57.1%), en las demás comunas predominó la población de solteros.
- ✓ Las víctimas de homicidio en general, desarrollaban oficios catalogados como mano de obra no calificada, las ocupaciones de riesgo (Policías y servidores en vigilancia) su mayor porcentaje estuvo en las comunas 1 y 4 (33.2 y 22.2%). Tabla 15.

Tabla 15. Características sociodemográficas comparativas entre las Comunas 1 y 4 (menor tasa de homicidios) y 5 y 7 (mayor tasa de homicidios), Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.

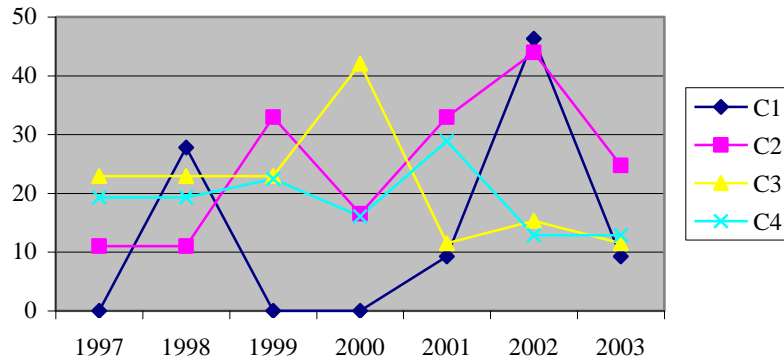
	COMUNA 1		COMUNA 4		COMUNA 5		COMUNA 7	
Tasa de Homicidios 100.000 habitantes 1997/2003 (2002)	92.64 (46.32)		131.6 (12.84)		354.3 (74.58)		447 (139.9)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
EDAD	10 (100)		37 (90,2)		55 (96,5)		129 (98,5)	
Promedio (años)		29,8		32,27		28,6		26,73
< de 18 años		2 (20)		4 (10,8)		5 (9,1)		14 (10,9)
SEXO	10 (100)		41 (100)		57 (100)		131 (100)	
Hombres		10 (100)		34 (82,9)		49 (86)		124 (94,7)
Mujeres				7		8 (14)		7 (5,3)

	COMUNA 1		COMUNA 4		COMUNA 5		COMUNA 7	
Tasa de Homicidios 100.000 habitantes 1997/2003 (2002)	92.64 (46.32)		131.6 (12.84)		354.3 (74.58)		447 (139.9)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
				(17,1)				
<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	6 (60)		16 (39)		33 (57,9)		68 (51,9)	
Primaria		1 (16,7)		8 (50)		18 (54,5)		38 (55,9)
Secundaria		4 (66,7)		5 (31,3)		12 (36,4)		22 (32,4)
Universitaria		1 (16,7)		3 (18,8)		1 (3)		4 (5,9)
<b>SEGURIDAD SOCIAL</b>	9 (90)		18 (43,9)		31 (54,4)		61 (46,6)	
Contributivo		5 (55,6)		9 (39,9)		2 (6,5)		10 (16,4)
Subsidiado						8 (25,8)		8 (13,1)
Vinculado		4 (44,4)		14 (60,9)		21 (67,7)		42 (68,9)
<b>ESTADO CIVIL</b>	7 (70)		22 (53,7)		38 (66,7)		93 (71)	
Soltero		2 (28,6)		9 (40,9)		21 (55,3)		63 (67,7)
Casado		4 (57,1)		6 (27,3)		3 (7,9)		7 (7,5)
Unión Libre		1 (14,3)		6 (27,3)		11 (28,9)		21 (22,6)
<b>OCUPACION</b>	9 (90)		27 (65,9)		41 (71,9)		85 (64,9)	
Universitarios y Estudiantes		1 (11,1)		5 (18,5)		1 (2,4)		15 (17,6)
Mano de Obra no Calificada.		5 (55,6)		16 (59,3)		39 (95,9)		67 (78,8)
Policía y seguridad		3 (33,3)		6 (22,2)		1 (2,4)		3 (3,5)

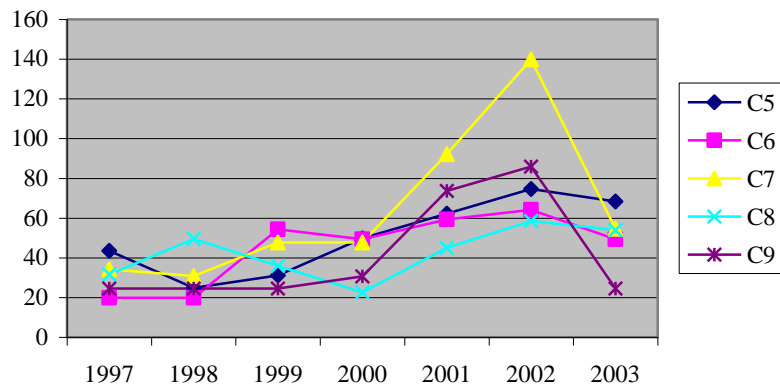
### **TENDENCIA DE LAS TASAS DE HOMICIDIO POR COMUNA**

Se realizó un análisis del comportamiento de la tasa de homicidios en las comunas 1 a 4, sin encontrarse una tendencia definida en ellas, excepto por una disminución para el año 2003, que es más evidente en la comuna 2. Dada la reducida población en la comuna 1, la ocurrencia de pocos homicidios por año (el mayor número fue 5 en el año 2002), elevan exageradamente la tasa de homicidios Gráfica 10. En las comunas 5 a 9, se presentó una tendencia sostenida al ascenso desde 1997 hasta 2002, y en último año se presentó una disminución en todas ellas, siendo mucho más notable en la comuna 7 (la mas violenta de todas), cuya tasa se redujo en un 61%, esto no se presentó con igual intensidad en la comuna 5 (segunda mas violenta), que tan solo tuvo una disminución del 8.3%. Gráfica 11.

Gráfica 10. Tendencia de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes, Comunas 1 a 4, Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.



Gráfica 11. Tendencia de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes, Comunas 5 a 9, Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.

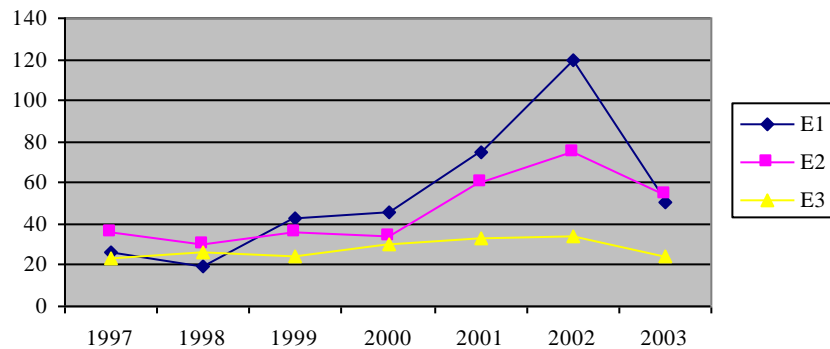


**TENDENCIA DE LAS TASAS DE HOMICIDIO POR ESTRATO**

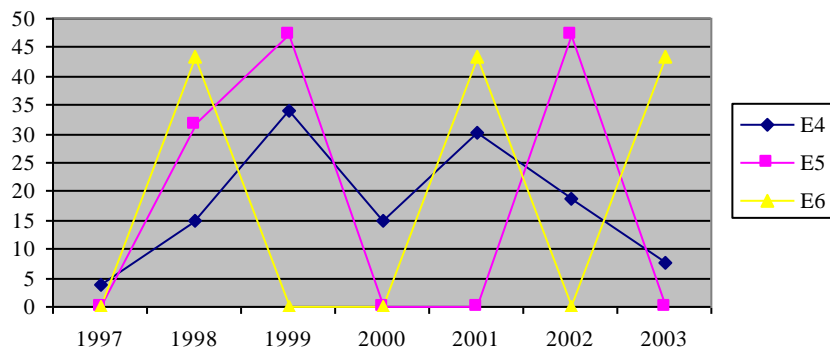
Se analizó el comportamiento de la tasa de homicidios por estrato, encontrando una relación inversa, en los estratos socioeconómicos mas bajos se presentaban las tasas más

altas de homicidios, y en los altos las mas bajas. Este hecho se repitió en el tiempo de estudio. Además se encontraron diferentes patrones de comportamiento: en los estrato bajos 1 y 2, se caracteriza por un ascenso constante, desde el inicio del periodo de estudio hasta el 2002, con un posterior descenso en el año 2003, más importante en el Estrato 1 (58%) que en el 2 (27%). Los Estratos 3 y 4 muestran un comportamiento sin mayores variaciones y en los Estratos 5 y 6, no se advirtió un patrón definido. Gráficas 12 y 13.

Gráfica 12. Tendencia de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes, Estrato 1 a 3, Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.



Gráfica 13. Tendencia de la tasa de homicidios por 100.000 habitantes, Estrato 4 a 6, Popayán Enero de 1997 a Diciembre de 2003.





***ANÁLISIS DE LAS TASAS DE HOMICIDIO POR COMUNA, ESTRATO SOCIOECONÓMICO MODA, ACCESIBILIDAD A LA EDUCACIÓN Y DENSIDAD POBLACIONAL POR COMUNA.***

Después de analizar las diferentes comunas con sus tasas de homicidio y los indicadores socioeconómicos, se encontró:

- ✓ Que las comuna 7 y 5 (estrato moda 1) con las mayores tasas de homicidio, presentaron la mayor densidad poblacional, y la menor accesibilidad a la educación lo que contrasta con la comuna 1 (estrato moda 5) con la menor tasa de homicidio, menor densidad poblacional y mayor accesibilidad a la educación. Tabla 16

Tabla 16 Comparación de las tasas de homicidio, estrato socioeconómico moda, accesibilidad a la educación y densidad poblacional por comuna en Popayán Enero de 1997<sup>a</sup> a Diciembre 2003

Comuna	Estrato Moda	Habitantes por cupo escolar	Densidad poblacional Hbt/Ha	Tasa Homicidios por 1000000 habitantes/02
Comuna 1	5	1,56	48	46,3 (92.6)
Comuna 2	2	5,31	123	43,9 (173)
Comuna 3	3	6,63	148	15,3 (149.1)
Comuna 4	3	2,09	121	12,8 (131.6)
Comuna 5	1	13,52	248	74,6 (354.3)
Comuna 6	1	3,35	192	64,2 (315.9)
Comuna 7	1	10,94	265	139,9 (447)
Comuna 8	3	5,94	201	58,5 (297)
Comuna 9	3	3,59	197	85,9 (288.5)

#### **0.14 GEORREFERENCIACION:**

Después de localizar geográficamente, los homicidios del área urbana y rural se encontraron la siguiente distribución:





## DISCUSION

La comunidad científica mundial siempre ha buscado explicación para el proceso salud enfermedad, en este devenir, son múltiples los abordajes que al respecto se han presentado, se puede decir que son tantos y diferentes, como lo han sido las corrientes de pensamiento que han tenido relevancia en el escenario mundial. Estamos abordando una propuesta de clase social (estrato socioeconómico) como causa de una parte de ese proceso, el homicidio. (Menéndez y Di Pardo).

La Violencia es un fenómeno multicausal en el que confluyen determinantes biológicos y personales, de relaciones interpersonales, del contexto comunitario y social, con peso etiológico diferente y una resultante final de pérdidas de vida, incapacidades, trastornos del comportamiento y costos que finalmente inciden negativamente en el desarrollo económico de las áreas que la padecen<sup>25</sup>. El homicidio como máxima expresión de la violencia está inmerso dentro de un contexto representado por factores inherentes a la víctima, el victimario y el lugar donde ocurren los hechos. En nuestro país solo el 5% de los homicidas son debidamente identificados y judicializados, por lo que en este sentido no es posible una investigación precisa. En el presente estudio dirigimos la atención hacia la descripción sociodemográfica de la víctima, la estratificación y otras características socioeconómicas del lugar donde ocurren los hechos como una de las posibles explicaciones a la mayor frecuencia homicida. Es un aporte para el diseño e implementación de estrategias preventivas que reduzcan el impacto negativo que ocasiona la temprana muerte de nuestros compatriotas afectados por este flagelo.

Se reconoce ampliamente a la población en edad productiva (15 – 44 años) como la mas afectada por la violencia homicida<sup>6</sup> lo cual se confirma en nuestro trabajo con mas del 86.3% de los homicidios en este grupo etareo, con las implicaciones catastróficas en años perdidos de vida saludable, AVPP, costos económicos y de otra índole.

Tampoco es un hecho sorprendente que los hombres continúen aportando la mayor proporción del total de homicidios y como se anota en el documento de la OMS citado por Concha,<sup>26</sup> de las 115.000 personas que anualmente mueren asesinadas la mayoría son hombres. Sin embargo, las proporciones en que se presenta este fenómeno mundialmente (Relación H / M de 2:1) difieren excesivamente de las observadas en nuestro estudio donde se observó una proporción de 10 a 1 entre hombres y mujeres, la cual es similar a la reportada para el sur occidente colombiano por INMLCF.<sup>27</sup> Esta diferencia, podría atribuirse entre otras a la intolerancia, al rol cultural de proveedor asumido por el hombre, como hijo en familias monoparentales o como padre de familia en estratos socioeconómicos bajos (1,2 y 3), donde el empleo informal y la marginalidad lo exponen a

relaciones interpersonales conflictivas, con baja tolerancia, propicias a las situaciones violentas. En estos estratos, el rol de la mujer continua siendo el de ama de casa, procreadora, responsable del cuidado de sus hijos, la cocina y la ropa, frecuentemente maltratada por su cónyuge, pero definitivamente alejada del contacto externo.

El acceso a empleo y por ende a la posibilidad de obtener recursos económicos para satisfacer necesidades básicas se correlaciona en forma inversa con las tasas de homicidios<sup>28</sup> y, el hecho de laborar en ocupaciones no técnicas o profesionales (mano de obra no calificada) se vislumbra también como factor para sufrir violencia homicida en este estudio.

En esta investigación, el mayor porcentaje de homicidios se encontró en personas con nivel primario de estudios siendo muy baja la proporción en las personas con nivel educativo universitario, lo que concuerda con las conclusiones de Falbo<sup>29</sup> y Macedo<sup>12</sup> de que el alto nivel educativo es un factor protector contra el homicidio.

La tendencia al aumento de las tasas anuales de homicidios en el país han sido documentadas en estudios previos<sup>7</sup> y continúan igual aunque para Bogotá ha ocurrido un fenómeno diferente ya que desde 1993 y con la implantación de estrategias preventivas por parte de la administración distrital se han logrado reducir las tasas de 80 homicidios por 100.000 en 1993 a 30.7 homicidios por 100.000 en el año 2001 (62 % de reducción en la tasa)<sup>30</sup>. En el presente trabajo, se encontró un incremento progresivo en la tasa anual de homicidios en el periodo de estudio, sustentado fundamentalmente por las altas tasas de homicidios en hombres, ya que las tasas para las mujeres se mantuvieron estables, aunque en el último año se presentó una disminución de la tasa en 57.6% con respecto al 2002, como resultado de la política Presidencial de seguridad democrática, implementada para todo el país y con resultados similares en muchas de las capitales de departamento.

Los determinantes socioeconómicos y su papel en la generación de lesiones de causa externa han sido estudiados en diferentes ámbitos, habiéndose demostrado una relación directa entre las situaciones de inequidad, pobreza y la falta de desarrollo integral en el ser humano con tasas mas altas de lesiones de causa externa en los grupos poblacionales mas desprotegidos.<sup>3, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 29</sup> En el estudio de Cubbin,<sup>11</sup> se anota que el estado socioeconómico del vecindario y su deprivación tienen efectos independientes sobre la salud y la violencia y, el riesgo de homicidio es dos veces mayor cuando el vecindario se caracteriza por un estado socioeconómico bajo.

Se encontró una correlación de cerca del 70 % entre la comuna donde ocurre el crimen y la comuna de la residencia de la víctima lo que, simultáneamente con la información obtenida de la georeferenciación de los homicidios que nos permitió observar el agrupamiento del fenómeno en comunas específicas (7, 5 y 6) geográficamente localizadas a la izquierda del río Ejido, compuestas a su vez por barrios con características de bajos ingresos, alto número

de asentamientos y población desplazada con los mas altos niveles de pobreza, hacinamiento (habitantes por hectárea), limitación de acceso a empleo, salud y recreación y, bajo acceso a la educación (habitantes por cupo escolar), situaciones que se correlacionan directamente con las altas tasas de homicidios. La comuna 7 a lo largo del periodo de estudio mostró las tasas más altas de homicidio, caracterizándose en el año 2002 por tener estrato moda 1, 10.94 personas por cupo escolar, 265 habitantes por hectárea, comparado con la comuna 1 con estrato moda 5, 1.4 personas por un cupo escolar y 48 habitantes por hectárea y la tasa mas baja de homicidios durante el periodo de estudio. Los habitantes de la Comuna 7 tenían una tasa de homicidios 4,8 veces mayor que los que vivían en la Comuna 1 (379.2/129.8).

En el análisis de las tasas de homicidios por estratos socioeconómicos, indicador este de pobreza<sup>1, 2, 16</sup> se observó una fuerte relación entre las tasas mas altas de homicidio y los estratos bajo-bajo, bajo y medio-bajo (mas del 90 % de los homicidios en estos estratos) lo que confirma el planteamiento para este estudio, siendo las tasas de homicidio en el estrato 1 2.92 veces mayor que la del estrato 6 (379.2/129.8). La estratificación socioeconómica, sistema basado fundamentalmente en la caracterización de la vivienda (si bien indicador no completo del estado socioeconómico) permite obtener una apreciación de la situación socioeconómica de la victima del homicidio y del entorno donde sucede el crimen, lo que se considera que puede constituir un aporte en el entendimiento del modelo multicausal de la violencia.

Adicionalmente se aprecia una relación clara entre la menor disponibilidad de cupos escolares por habitante y las tasas altas de homicidios por comunas, lo que resalta las limitaciones en la posibilidad de acceso a la educación en esos sectores, factor descrito con implicación causal para los homicidios en estudios similares.<sup>12, 13</sup> De igual manera, la relación obtenida en este estudio entre un indicador de hacinamiento, mayor número de habitantes por vivienda por comuna, con las tasas más altas de homicidio por comuna es otro de los factores de riesgo de violencia homicida también descrito por Cubbin en su estudio.<sup>11</sup>

En el ánimo de intentar reducir la inequidad que pesa sobre los habitantes de tales estratos, se hace necesario elaborar políticas de redistribución de los aportes públicos con destino social como parte importante del manejo integral de la situación, mejorando la accesibilidad a educación, salud y recreación y, generando nuevas fuentes de ingreso. Además se debe obtener el compromiso por parte de las autoridades para mejorar la seguridad ciudadana con estrategias de limitación en el porte de armas y, limitación del consumo de alcohol y psico-activos en las poblaciones jóvenes, prioritariamente en los sitios de la ciudad catalogados como de alto riesgo para homicidio.

Estrategias preventivas como las implantadas en Bogotá a partir de 1993, que permitieron reducir las tasas de violencia homicida<sup>30</sup>, son una invitación a institucionalizar el estudio y

análisis de la violencia en nuestra ciudad y, a la planeación ejecución y evaluación de medidas que finalmente nos permitan obtener un cambio en la tendencia de las tasas de homicidio en el Municipio de Popayán.



## CONCLUSIONES

1. El perfil de las víctimas de homicidio en el área urbana del Municipio de Popayán, son hombres, mestizos, solteros, en edad productiva, que en su mayoría carecen de seguridad social, con bajo nivel educativo, que cuando se emplean lo hacen como mano de obra no calificada y mueren cerca de donde tienen su residencia que en un alto porcentaje corresponde a estratos socioeconómicos bajos. Estas características son similares a las informadas para otras zonas del país con un alto nivel de violencia homicida.
2. La mayoría de homicidios se perpetraron en los meses de Diciembre y Enero, Julio y Abril, en día domingo, entre las 19 a 21 horas y la 1 a las 4 de la madrugada.
3. La georeferenciación permitió detectar que la mayoría de las víctimas se presentaron en la comuna 7, localizada al suroccidente de la ciudad, cerca de la quebrada Pubus, con malas vías de acceso, compuesta por 35 barrios, casi 30.000 habitantes en el año 2002, con asentamientos que surgieron posterior al terremoto de 1983 y actualmente se ha convertido en el refugio de personas desplazadas a consecuencia del conflicto armado que vive el País. El estrato socioeconómico 1 y 2, son los más frecuentes.
4. El municipio de Popayán, presenta una tasa de homicidios por 100.000 habitantes, que en el año 1997 (30) estaba por debajo del promedio nacional (60), para el año 2002 se había incrementado a 72, 9, superando la tasa nacional que se encontraba en 64.
5. Las tasas de homicidios en el área urbana del municipio de Popayán, y en especial las comunas 7 y 5, tuvieron un ascenso constante desde el inicio del periodo del estudio hasta el año 2002, con un importante descenso en la tasa en el año 2003 como consecuencia de las medidas preventivas y de seguridad implementada en estas zonas.
6. En los estratos socioeconómicos más bajos (1, 2 y 3), se presentaron las tasas de homicidios más altas, contribuyendo con más del 90% de las víctimas. Su tendencia es similar a la mostrada por las tasas de la ciudad en general y las de las comunas 7,5 y 6 en particular, que tienen como estrato moda el bajo-bajo (1).

7. Las comunas con mas altas tasas de homicidio (7, 5 y 6), presentaron los indicadores socioeconómicos mas pobres (mayor densidad de población, mayor número de personas por cupo escolar, estrato moda 1) comparado con las comunas 1, 3 y 4 cuyos indicadores socioeconómicos mencionados anteriormente son mas favorables y las tasas de homicidios son las mas bajas.
8. Las comunas 7 y 5, tienen un promedio de edad ligeramente menor, con predominio en la educación primaria (cuando existía reporte de la misma), sin ningún régimen de seguridad social en salud, con predominio de los hombres solteros. En las comunas 1 y 4, tenían el mayor porcentaje de régimen contributivo, en forma especial en la comuna 1 la gran mayoría de víctimas de homicidio eran casados, con educación secundaria y los mayores porcentajes de personal de seguridad y policía. Los anteriores cambios son igualmente evidentes, cuando se comparan las víctimas de estratos bajos y altos.
9. Es evidente que las mayores tasas de homicidio se correlacionan en forma directa con los estratos socioeconómicos más bajos, con la deficiente oferta de cupo escolar para los habitantes, densidad poblacional más alta, donde además se encuentran problemas de desplazamiento y exclusión social. Todo lo anterior está presente en las Comuna 7 y 5.

## RECOMENDACIONES

1. El presente estudio podría constituirse en fundamento para que el gobierno local y las autoridades judiciales y de seguridad desarrollen proyectos con la posibilidad de establecer una Casa de justicia en la comuna 7 y 5, para que sus habitantes tengan fácil acceso a ella, ya que en muchas ocasiones la intolerancia conlleva a enfrentamientos que culminan con homicidios.
2. La georreferenciación como herramienta de trabajo que se utilizó en el presente trabajo para visualizar zonas de mayor concentración de homicidios, podría ser utilizada por el Observatorio del Delito que opera en el municipio de Popayán para que las autoridades locales elaboren planes, programas o proyectos tendientes a mejorar la seguridad y convivencia ciudadana en las zonas más críticas de la ciudad y el gasto público se redirija hacia las zonas más deprimidas.
3. Entregamos información concreta sobre perfil de la víctima de homicidio, lugar, tiempo donde se llevan a cabo con mayor frecuencia, este puede ser el punto de partida también para identificar focos alrededor de los cuales se está presentando el fenómeno. Queda en mano de las autoridades, el realizar mapas de expendio de sustancias ilícitas, pandillas juveniles, prostitución, delincuencia organizada etc., con el fin de organizar operativos, que lleven a disminuir la tasa de homicidio en esas comunas.
4. Continuar alimentando la base de datos en el Instituto Nacional de Medicina Legal, con el propósito de obtener información más consistente que pueda ser utilizada en la formulación de políticas de seguridad ciudadana que logren minimizar el impacto de la violencia en la comunidad.
5. Estimular la investigación científica en violencia en la Universidad y conformar un grupo interdisciplinario que adelante proyectos en epidemiología de la violencia, investigación judicial sobre perfiles criminales, factores asociados, prevención de la violencia entre otros.
6. Socializar el presente trabajo a todas las instituciones que tengan contacto con víctimas de la violencia dentro de sus misiones institucionales para que sea tenido en cuenta para la reeducación de la sociedad y promover la cultura del buen trato, en los diferentes escenarios de vida cotidiana para que prevalezca el respeto por los Derechos humanos.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

El grupo de investigación está conformado por médicos egresados de la Universidad del Cauca y del Valle, especialistas en Patología, Cirugía general y Docencia Universitaria, estudiantes regulares de la especialización en Epidemiología General, en el marco de la cual se desarrolla el presente trabajo, como requisito parcial para optar al título. La tutoría de esta investigación está a cargo del Dr. Julio César Campuzano, Doctor en Epidemiología.

Asunto de la investigación: El homicidio es la primera causa de muerte en nuestro país, y por tanto asunto prioritario en Salud Pública. Es una patología social prevenible, lo cual genera la responsabilidad de estudiarla y producir conocimiento orientado a subsanar parcial o totalmente sus causas primarias. El beneficiario final de esta investigación es la comunidad en general.

La información consultada y producida será manejada de manera confidencial por parte de los investigadores, con respeto por la intimidad de las víctimas y sus familias. La información del IGAC es de conocimiento público. Por tratarse de una investigación sobre personas muertas, no requiere de consentimiento informado y nos regimos por el Código de conducta del Instituto Internacional de estadística.

Diseño: la investigación, de tipo Descriptivo retrospectivo de corte transversal, abarca la totalidad del universo de muertes violentas por homicidio en el municipio de Popayán, entre 1997 y septiembre de 2003. El grupo de investigación se encargará de manera directa de coleccionar los datos de las fuentes primarias, INMLSF e IGAC, Planeación Municipal.

Divulgación de resultados: Los resultados se remitirán a revistas debidamente acreditadas, preferiblemente de carácter internacional. Se darán a conocer los resultados a las Autoridades Gubernamentales y ONGs, y en foros académicos universitarios.

La confiabilidad de los datos: Las fuentes primarias de datos son Instituciones gubernamentales de reconocida prestancia y seriedad en sus respectivas áreas. Adicionalmente la ley 600 del 2000 y la ley 715 del 2001 establecen que la única información reconocida por el estado desde el punto de vista geográfico y de violencia es la proporcionada por INMLSF y el IGAC respectivamente.

Esta investigación no hace uso de biotecnología y por tanto no hay conflictos de interés en esta área, como tampoco necesidad de observar normas de Bioseguridad.

## BIBLIOGRAFIA

- 
- <sup>1</sup> MENENDEZ E, Di Pardo R. Papeles de la Casa Chata, Revista del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. CIESAS. El concepto de clase social en la investigación de la problemática salud/enfermedad. Ciudad de México: 1986 vol. 1, p. 53 ISSN-0186-2235.
- <sup>2</sup> GALO BARDES B., Morabia A. Measuring the habitat as an indicator of socioeconomic position: methodology and its association with hypertension. *J Epidemiol Community Health*. 2003; 57 248-252.
- <sup>3</sup> McCally M, Haines A, Fein O, Addington W, Lawrence R, S, Cassell C K. Poverty and ill health. *Annals Intern Med*. 1998; 129: 726-733)
- <sup>4</sup> PICKETT K E, Pearl M. Multilevel analysis of neighbourhood socioeconomic context and health . *J Epidemiol Community health* 2001; 55: 11-122)
- <sup>5</sup> World Report on Violence and Health. World Health Organization. September 30 2002.
- <sup>6</sup> BADEL, M., Trujillo E. Los costos económicos de la criminalidad en Colombia. Archivos de Macroeconomía, DNP-UMACRO, Bogotá, Colombia, 1998.
- <sup>7</sup> FRANCO SAÚL. El Quinto: No Matar. Contextos explicativos de la violencia en Colombia. TM Editores. 1999 p. 78-79.
- <sup>8</sup> Ibidem: Franco S. El Quinto no Matar. Pag. 26 – 27
- <sup>9</sup> Ibidem: Franco S. El Quinto no Matar. Pag. 45
- <sup>10</sup> HJERN, A., Bremberg, S. Social aetiology of violent deaths in Swedish children. *J. Epidemiol. Comm. Health*. 2002.
- <sup>11</sup> CUBBIN, C., LeClere, F.B., Smith, G.S. Socioeconomic status and injury mortality: individual and neighborhood determinants. *J. Epidemiol. Com. health*. 2000; 54: 517-524.
- <sup>12</sup> MACEDO, A. C. y cols. Violencia y desigualdad social: mortalidad por homicidios y condiciones de vida en Salvador, Brazil. *Rev. Saude Publica*. 2001; 35 (6): 515-522.
- <sup>13</sup> KYRIACOU, D, et al. The Relationship Between Socioeconomic Factors and Gang Violence in the City of Los Angeles. *The Journal of Trauma* 1999:Vol.46 # 2 Feb.
- <sup>14</sup> SZWARCWARD C L, Bastos FI, Barcellos C, Pina MF, Pires Esteres M A. Health conditions and residential concentration of poverty : A study in Rfo de Janeiro Brazil . *J Epidemiol Community Health* 2000;54:530-536)
- <sup>15</sup> Documento COMPES Social # 055. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Reforma del Sistema de Focalización Individual del gasto social DNP: dirección de desarrollo social versión aprobada. Bogotá, DC., 22 de Noviembre de 2001.

- 
- <sup>16</sup> La pobreza en Colombia. Tomo I. Capítulo I. Metodología NBI. DANE, Ministerio de Agricultura, DNP, PNUD, UNICEF. Impreso por el DANE. Bogotá, DE., Colombia. Junio de 1989 p. 16.
- <sup>17</sup> Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Popayán, 2002. Documento ejecutivo.
- <sup>18</sup> Características de los Estratos Socioeconómicos. DANE. 1986
- <sup>19</sup> LUIS FERNANDO VÉLEZ y Cols. CISALVA. World Bank Project on Crime in LAC Cities. VICTIMIZACIÓN EN COLOMBIA: UN ANÁLISIS EXPLORATORIO DEL CASO DE LA CIUDAD DE CALI, INFORME FINAL Cali, Colombia, Octubre 1999.
- <sup>20</sup> BREILH Jaime. Nuevos conceptos y técnicas de investigación. Guía pedagógica para un taller de metodología. Tercera edición. Quito (Ecuador). CEAS (Centro de Estudios y Asesoría en Salud). 1997 p. 75 90. Serie 9978-82-471-5. ISBN 9978-82-472-3.
- <sup>21</sup> Disponible en Internet: < [http://www.turismo.uma.es/alumnos/arcinfo/Tema\\_10d.html](http://www.turismo.uma.es/alumnos/arcinfo/Tema_10d.html)
- <sup>22</sup> Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Popayán, Documento técnico p. 357.
- <sup>23</sup> Oficina de Planeación Municipio de Popayán. Documento de trabajo.
- <sup>24</sup> Documento CONPES Social 055. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá D.C., 22 de Noviembre de 2001.
- <sup>25</sup> KRUG E G., Mercy J. A., Dahlberg L: L.; Zwi A. B. El Informe Mundial Sobre la Violencia y la Salud. *Biomédica* 2002; 22: 327 - 36
- <sup>26</sup> CONCHA A. Impacto Social y Económico de la Violencia en las Américas. *Biomédica* 2002; 22: 347 - 61
- <sup>27</sup> FORENSIS. Datos para la vida 2001. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses p. 28-29
- <sup>28</sup> DE ZUBIRIA ANDRES. Constitución y descentralización territorial. ESAP.1994 p 21-30.
- <sup>29</sup> FALBO, G., Buzzetti, R. Homicida in children and adolescents: a case control study in Recife, Brazil. *Bull. WHO*, 2001. Vol, 79, issue 1 p. 2-6.
- <sup>30</sup> ACERO H. Reducción de la Violencia y la Delincuencia en Bogotá, Colombia, 1994 – 2002. *Biomédica* 2002, 22: 362 – 72

---

## ANEXO 1.

### INSTRUMENTO INVESTIGACIÓN HOMICIDIO

FORMATO No.

PROTOCOLO No.

VARIABLES INDIVIDUALES

NOMBRE (INICIALES): \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Estado civil: Soltero ( ) Casado ( ) Viudo ( ) Unión libre ( ) Divorciado ( ) Separado ( ) Sin dato ( )

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( ) Ignorado ( )

Documento De identidad: \_\_\_\_\_ Tipo: CC ( ) TI ( ) RC ( ) CE ( ) SIN DATO ( )

Fecha de la lesión: Año: \_\_\_\_\_ Mes: \_\_\_\_\_ Día: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ AM ( ) PM ( )

Fecha de defunción: Año: \_\_\_\_\_ Mes: \_\_\_\_\_ Día: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ AM ( ) PM ( )

Lugar de residencia: Dirección: \_\_\_\_\_

Barrio: \_\_\_\_\_ Comuna: \_\_\_\_\_ Estrato: \_\_\_\_\_

Nivel Educativo: Ninguno ( ) Preescolar ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Universitaria ( ) Postgrado ( ) Sin dato ( )

Patrón racial: Indígena ( ) Negro ( ) Mestizo ( ) Blanco ( ) Sin dato ( )

Seguridad Social: Contributivo ( ) Subsidiado ( ) Vinculado ( ) Especial ( ) Sin dato ( )

Empleado: si ( ) no ( ) sin dato ( )

Ocupación u oficio: \_\_\_\_\_

Tipo de ocupación: Profesionales y técnicos ( ) Directivos y funcionarios públicos ( ) Personal administrativo ( )

Comerciantes y vendedores ( ) trabajadores de los servicios ( ) trabajadores agrícola forestales ( ) trabajador u operario no agrícola ( )

VARIABLES DEL BARRIO

Lugar del homicidio: Dirección: \_\_\_\_\_

Barrio: \_\_\_\_\_ Comuna: \_\_\_\_\_

Estrato: Bajo-Bajo ( ) Bajo ( ) medio bajo ( ) medio ( ) medio-alto ( ) alto ( )

Densidad poblacional por comuna: \_\_\_\_\_ Hbt. Por Km<sup>2</sup>

Viviendas por hectárea: \_\_\_\_\_

Habitantes por vivienda: \_\_\_\_\_

---

## CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>3</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>5</b>
<b>0.1 PREGUNTA</b>	<b>5</b>
<b>0.2 JUSTIFICACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>0.3 OBJETIVO GENERAL</b>	<b>5</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
<b>0.4 ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA Y EL PROCESO SALUD ENFERMEDAD:</b>	<b>7</b>
<b>0.5 VIOLENCIA Y SU IMPORTANCIA COMO PARTE DEL PROCESO SALUD/     ENFERMEDAD</b>	<b>10</b>
<b>0.6 HOMICIDIO EN COLOMBIA</b>	<b>11</b>
<b>0.7 HOMICIDIO Y POSICION SOCIOECONOMICA.</b>	<b>12</b>
<b>0.8 MARCADORES DE ESTADO SOCIOECONOMICO EN COLOMBIA</b>	<b>13</b>
<b>0.9 ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA.     RELACION ENTRE ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA Y EL PROCESO SALUD     ENFERMEDAD.</b>	<b>15</b>

    La clasificación del estado socioeconómico basado en algunos de sus componentes ha



---

sido utilizada por diferentes autores para establecer su relación con la prevalencia de algunas enfermedades .....	16
<b>0.10 GEORREFERENCIACIÓN</b>	<b>17</b>
<b>0.11 Municipio de Popayán y su división geográfica.</b>	<b>18</b>
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>27</b>
<b>0.12 CARACTERIZACION SOCIODEMOGRAFICA</b>	<b>27</b>
<i>EDAD:</i> .....	27
<i>ESTADO CIVIL</i> .....	28
<i>PATRON RACIAL</i> .....	28
<i>NIVEL EDUCATIVO</i> .....	28
<i>SEGURIDAD SOCIAL</i> .....	29
<i>SITUACION DE EMPLEO Y OCUPACION</i> .....	29
<i>COMUNA DE RESIDENCIA DE LA VICTIMA</i> .....	29
<i>COMUNA DEL HOMICIDIO</i> .....	29
<i>ESTRATO DE RESIDENCIA</i> .....	30
<i>FRECUENCIA DE HOMICIDIOS EN MES, DIA Y HORA DE OCURRENCIA.</i> .....	32
<b>0.13 ANÁLISIS BIVARIADO</b>	<b>34</b>
<i>TENDENCIA DE LAS TASAS DE HOMICIDIO POR COMUNA</i> .....	40
<i>TENDENCIA DE LAS TASAS DE HOMICIDIO POR ESTRATO</i> .....	42
<b>0.14 GEORREFERENCIACION:</b>	<b>44</b>
<b>DISCUSION .....</b>	<b>47</b>

---

<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>50</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>52</b>
<b>CONSIDERACIONES ÉTICAS</b> .....	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>54</b>