

LOS DETERMINANTES ECONÓMICOS DE LA DELINCUENCIA: SANTIAGO DE CHILE 2001-2009 *The economic determinants of crime: Santiago de Chile 2001-2009*

Ángel Luis GONZÁLEZ ESTEBAN
Universidad de Salamanca, España
✉ algonzal@usal.es

Fecha de recepción: 16 de abril del 2014
Fecha de aceptación y versión final: 29 de junio del 2015

RESUMEN: En este artículo se analiza el fenómeno de la delincuencia en Santiago de Chile a lo largo de la última década. En primer lugar, se realiza un análisis descriptivo –composición y tendencias en el nivel de criminalidad, percepción social de la delincuencia y situación de Chile en el mundo– y, a continuación, se efectúa un análisis empírico en el que las categorías de homicidio y robo con fuerza son explicadas a partir de una batería de variables socioeconómicas. Los homicidios son mayoritariamente cometidos por hombres en las comunas más densamente pobladas y en aquellas con mayor déficit educacional. Por el contrario, la gran mayoría de los robos se produce en las comunas ricas, donde la mayor presencia policial no permite compensar la incidencia de condicionantes estructurales como la desigualdad de ingresos.

Palabras clave: criminalidad; delincuencia; desigualdad; pobreza; Santiago de Chile.

ABSTRACT: This paper analyses crime in Santiago de Chile over the last decade. Firstly, we perform a descriptive analysis and then we present an empirical analysis in which murders and robberies are explained taking into account several socioeconomic variables. Murders are mainly committed by men in the most densely populated municipalities and in those with more people without basic education completed. On the contrary, the vast majority of robberies occur in rich municipalities, where the increased police presence is not enough to compensate the effect of structural variables such as income inequality.

Key words: Criminality; delinquency; inequality; poverty; Santiago de Chile.

I. INTRODUCCIÓN: ESTRUCTURA Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES¹

En este artículo se analiza el fenómeno de la delincuencia en Santiago de Chile a lo largo de la última década. Se trata de un problema extraordinariamente relevante, al menos en la medida en que los propios ciudadanos chilenos así lo manifiestan (en el informe «Latinobarómetro» [2009] la delincuencia era considerada por los encuestados como el primer problema nacional). En una primera parte, este trabajo describe el fenómeno en el gran Santiago: tendencias y composición del crimen, actitudes sociales hacia la delincuencia, características particulares del caso chileno en relación con otros países, entre otros. En la segunda parte, el artículo indaga sobre las causas socioeconómicas de dos categorías de delito: el homicidio y el robo con fuerza. Tanto el análisis descriptivo como el explicativo (se efectúan diversos análisis de correlación y se estiman varios modelos criminométricos) se sustentan en datos de diversa naturaleza. Sin embargo, para la correcta interpretación de los datos conviene advertir sobre algunas peculiaridades de la información sobre criminalidad.

En general, existen dos fuentes fundamentales de información sobre delincuencia: los registros policiales y las encuestas de victimización. En el caso de Chile, se dispone del registro sistemático de las denuncias efectuadas ante dos organizaciones policiales: los Carabineros² y la Policía de Investigaciones³. Además, también se cuenta con el registro de detenciones flagrantes practicadas por los Carabineros. Dicha información se encuentra disponible en diferentes niveles de agregación⁴ y para diferentes tipos de delito. Sin embargo, es importante recordar que ni las cifras de denuncias ni las de detenciones representan fielmente la evolución efectiva seguida por la delincuencia. Por tanto, únicamente pueden utilizarse estos datos como medidas aproximativas del volumen de delincuencia real.

Por ejemplo, se intuye que las variaciones en la tasa de denuncias pueden obedecer a alteraciones en la propensión social a denunciar determinados crímenes (y no a la variación del número real del crímenes). De la misma forma, una modificación de la tasa de detenciones puede ser el resultado de cambios en la eficacia policial y no necesariamente

1. Este artículo es una adaptación del apartado empírico de una Tesina de Fin de Máster dirigida por Rafael Muñoz de Bustillo y defendida en 2011 dentro del Máster en Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Salamanca. Agradezco a mi director sus siempre amables y acertadas críticas, sugerencias y recomendaciones. También agradezco los comentarios y las sugerencias de dos evaluadores anónimos de *América Latina Hoy*, *Revista de Ciencias Sociales*, a la primera versión de este artículo.

2. Carabineros de Chile es una institución policial, profesional, de carácter militar. Su misión, según el art. 101 de la Constitución Política de la República de Chile, es «dar eficacia al derecho (hacer cumplir la ley), y garantizar el orden público y la seguridad pública interior en todo el territorio de la República». Los carabineros reciben aproximadamente el 94% de las denuncias conocidas por el sistema a nivel nacional (Cuenta Pública de Carabineros, 2009).

3. Según la Ley Orgánica de la Policía de Investigaciones de Chile, su misión fundamental consiste en «investigar los delitos de conformidad a las instrucciones que al efecto dicte el Ministerio Público». Además, complementan a los Carabineros de Chile en la misión de «contribuir al mantenimiento de la tranquilidad pública», y representan a Chile como miembro de la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL).

4. El máximo nivel de desagregación se corresponde con el nivel comunal.

de variaciones en la criminalidad efectiva. En cuanto a las encuestas de victimización, constituyen la otra fuente fundamental de información sobre delincuencia (en este caso no únicamente cuantitativa, sino también cualitativa). En Chile, el Instituto Nacional de Estadística (INE) elabora desde el año 2003 la Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC), que incluye tanto preguntas sobre victimización (cuyo objetivo es recopilar información referente al número y tipos de delito sufridos por personas y hogares) como preguntas sobre percepción (que pretenden medir las sensaciones de los ciudadanos frente a diferentes aspectos relacionados con el crimen y la seguridad).

Los datos ofrecidos por estas encuestas no presentan los sesgos y problemas que tienen los datos procedentes de registros policiales, pero incorporan nuevas dificultades. Entre ellas destaca la dificultad para lograr niveles aceptables de representatividad en los pequeños niveles de agregación (por ejemplo, en barrios o comunas).

II. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

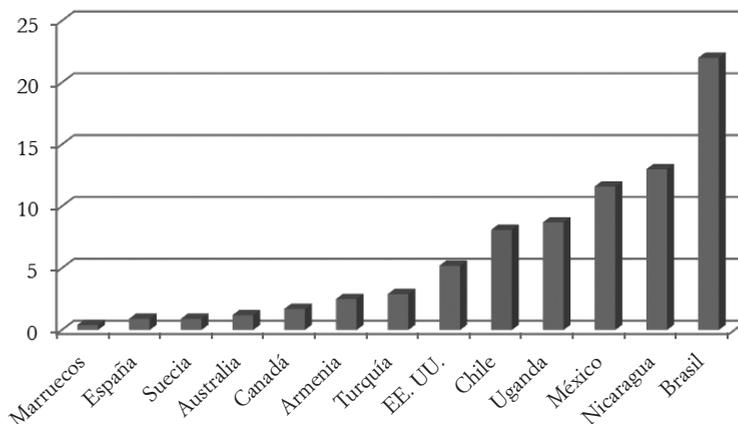
II.1. *Chile en el mundo*

Para estudiar la importancia relativa que tiene la delincuencia en Chile (en comparación con otros países del mundo) resulta necesaria la elección de un delito específico (o varios) y la asunción de que las actividades que contiene la tipificación de ese delito en Chile son las mismas que en el resto de países analizados. Sin embargo, ni existen categorías de delito internacionalmente homogéneas ni la forma de construir los indicadores es la misma en diferentes países. A estas dificultades debe añadirse el hecho de que las cifras de criminalidad provienen de sistemas de registro policial que son desigualmente eficaces (de la misma forma que lo es la propensión ciudadana media a denunciar los delitos sufridos). Finalmente, las encuestas de victimización realizadas en cada país tampoco están formuladas de manera homogénea. Por tanto, los datos que se ofrecen a continuación deben ser interpretados con cautela.

Los Gráficos I, II y III muestran la situación internacional de Chile en lo referente a homicidios, robos (con allanamiento de morada) y hurtos. En un intento de dotar de comparabilidad a los datos de criminalidad ofrecidos por diferentes países, la *United Nations Office of Drugs and Crime* (UNODC) elabora y pone a disposición del público una base de datos que incluye distintos delitos homologables internacionalmente. Dicha base de datos es la que ha permitido elaborar estos gráficos. La elección de los países con los que se ha comparado Chile ha obedecido a criterios de representatividad geoespacial (se han escogido países situados en diferentes continentes, con diferentes culturas y niveles de desarrollo), pero también a razones puramente prácticas (existencia de datos en el año señalado)⁵.

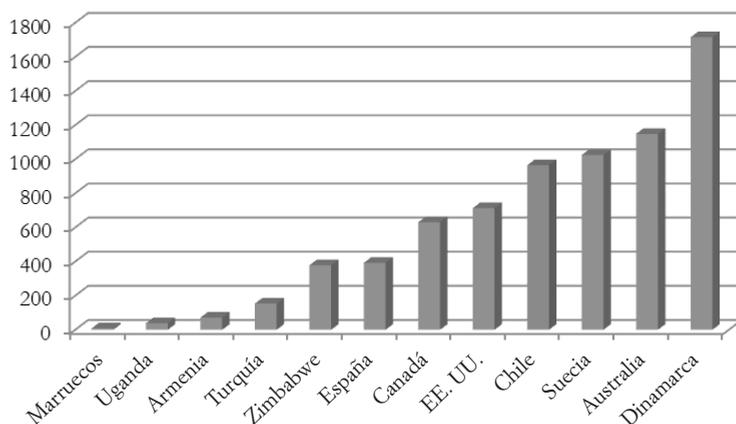
5. Por ejemplo, no es posible incluir en la comparación de robos y hurtos algunos países latinoamericanos (Brasil, Nicaragua, México) que sí figuran en el gráfico referido a homicidios. Ello se debe a la inexistencia de cifras comparables en la base de datos.

GRÁFICO I
 TASAS DE HOMICIDIOS (POR 100.000 HABITANTES), 2008



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos ofrecidos por UNODC (2012).

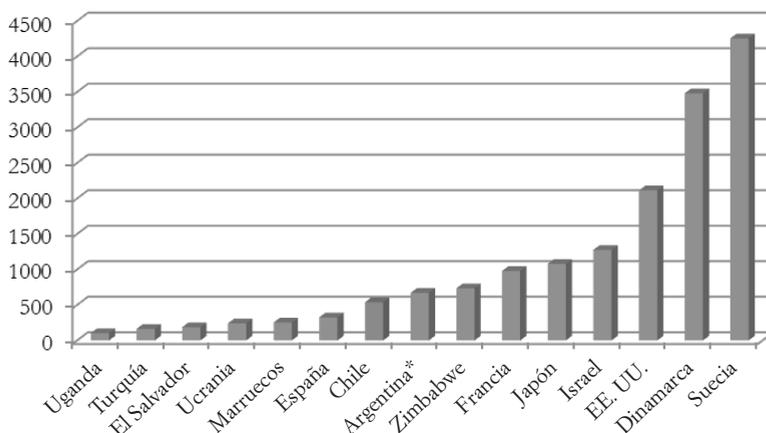
GRÁFICO II
 TASA DE ROBOS/BURGLARY⁶ (POR 100.000 HABITANTES), 2008



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos ofrecidos por UNODC (2012).

6. De acuerdo a la clasificación realizada por UNODC (2012), la categoría *burglary* comprende el acceso no autorizado a viviendas o edificios con la intención de robar bienes. Este tipo de robo puede involucrar el uso de la fuerza, e incluye el robo en casas, apartamentos y otras viviendas, así como en tiendas, oficinas o fábricas. No incluye el robo a vehículos, máquinas expendedoras o parquímetros.

GRÁFICO III
TASA DE HURTOS/*THEFT* (POR 100.000 HABITANTES), 2008⁷



Nota: El dato de Argentina corresponde al 2006.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos ofrecidos por UNOCD (2012).

A pesar de la imposibilidad de incluir los mismos países en cada uno de los tres gráficos (por las limitaciones de la base de datos), su observación permite apreciar una serie de cuestiones. En primer lugar, Chile no es un ejemplo paradigmático de la importancia extrema que puede llegar a tener la criminalidad, pero tampoco es un ejemplo de país en el que ésta sea insignificante. En segundo lugar, la importancia relativa mundial de sus tasas de criminalidad difiere en función del delito estudiado. Si bien es cierto que en Chile los homicidios tienen una presencia menor que en otros países latinoamericanos, no ocurre lo mismo con otros delitos como el robo con fuerza o las lesiones⁸. Probablemente estemos hablando de tipos de delincuencia muy diferentes, cuyas motivaciones y causas explicativas también lo sean.

7. La categoría de hurtos (*thefts*) incluye los robos que no involucran el uso de la fuerza. Excluye las categorías de *burglary* o *robbery*, así como el robo de vehículos de motor, pues éstos se incluyen en una categoría diferente.

8. En el año 2006 (último año del que se disponen datos para comparar), la tasa de robos con fuerza (*robbery*) en Chile fue de 410,2 (por 100.000 habitantes) (UNODOC, 2012). Este valor es superior al que presentan otros países latinoamericanos, tales como El Salvador (92,0), Panamá (38,1), Ecuador (398,8), Paraguay (31,5), Uruguay (277,5) o Perú (156,1) (UNODOC, 2012). En cuanto a la tasa de *assaults* (concepto más o menos asimilable al de lesiones), Chile registraba en 2006 un valor de 530,2 (según la cifra aportada por los carabineros), superando en importancia al resto de países latinoamericanos de los que se dispone de datos homologables: El Salvador (75,9), México (223,5), Nicaragua (332,9), Panamá (56,4), Argentina (366,4), Paraguay (36,3) y Ecuador (49,8).

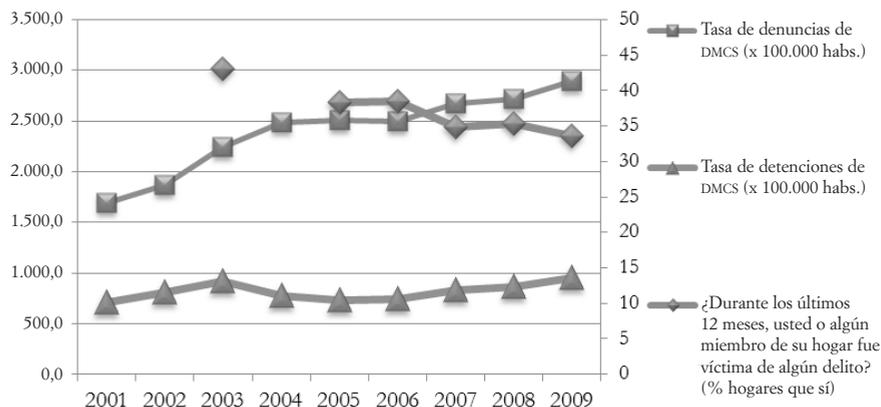
Esto puede apreciarse con mayor claridad al observar la situación de países como Suecia o Australia en relación a los homicidios (las cifras apuntan a una importancia insignificante en comparación con otros países) y en relación a los hurtos/robos (donde las tasas de estos dos países son significativamente superiores a las de la media mundial). Al margen de los déficits en el registro y comparabilidad internacional, parece intuirse una cierta relación entre el nivel de desarrollo de un país y el tipo de delitos que se cometen en él. En este sentido, es probable que en Chile, al ser actualmente uno de los países más ricos de América Latina (Banco Mundial 2009), predominen los delitos generalmente asociados con un nivel de renta más elevado. En general, los delitos contra la propiedad (Entorf y Spengler 2002).

II.2. Evolución de la delincuencia en Chile

A continuación se ofrece una visión dinámica de la delincuencia en Chile. El Gráfico IV se ha construido con el propósito de estudiar la evolución del crimen a lo largo de la última década. En él se ha utilizado la tasa de delitos de mayor connotación social (DMCS)⁹ como un indicador del volumen total de delitos cometidos. Los datos de victimización reflejan el porcentaje de hogares que han sido víctimas de algún delito en el año señalado.

GRÁFICO IV

LA DELINCUENCIA EN CHILE: DENUNCIAS, DETENCIONES Y VICTIMIZACIÓN, 2000-2009



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos ofrecidos por el registro de detenciones y denuncias de Carabineros de Chile (SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN DEL DELITO, 2000-2009) y ENUSC (2003, 2005-2009).

9. La tasa de delitos de mayor connotación social (DMCS) es elaborada por el Ministerio de Interior a partir de una suma no ponderada de 7 categorías diferentes de delito: robo con violencia o intimidación, robo por sorpresa, robo con fuerza, hurtos, lesiones, homicidios y violaciones.

Si nos fijamos en la tasa de denuncias, parece que la delincuencia aumenta sustancialmente a lo largo de esta década. Por el contrario, si asumimos que la tasa de detenciones es un indicador más fiable del volumen total de criminalidad, parece que ésta aumenta muy levemente o se mantiene estable. Finalmente, los datos de victimización (representados en el eje derecho) reflejan una moderada tendencia a la baja en el porcentaje de hogares que han sido víctimas de algún delito. Fuentes de información diferentes sugieren ideas distintas sobre el comportamiento seguido por la delincuencia. Sin embargo, atendiendo al origen de dichas fuentes es posible especular sobre cuál ha sido, en términos generales, la evolución real de la criminalidad. En este sentido, es posible descartar la opción de un fuerte crecimiento, pues existen datos que corroboran el aumento de la propensión media a denunciar durante la etapa señalada¹⁰. En otras palabras, los datos sobre delincuencia medida a través de la tasa de denuncias están sesgados al alza.

En cuanto a la serie basada en las detenciones, no resulta tan sencillo discernir en qué medida están sesgados, pues no disponemos de datos referentes a la evolución de la eficacia policial¹¹. En cualquier caso, dado que no existen motivos para suponer que la efectividad policial se haya visto reducida en estos diez años (es decir, no existen razones para suponer que la evolución seguida por los datos de detenciones esté sesgada a la baja), parece razonable pensar que la delincuencia ha seguido una tendencia real más cercana a la mostrada por los datos de victimización. En suma, la comparación de los datos de denuncias, detenciones y victimización sugiere que la criminalidad se ha mantenido relativamente estable o ha descendido levemente en los últimos años. No obstante, ello puede no ser cierto para determinados delitos¹².

A continuación se observará en qué medida la criminalidad en el gran Santiago se comporta de forma similar a la del conjunto del país. En el Gráfico V se ha representado la evolución de las tasas de delitos de mayor connotación social (denuncias y detenciones) en Chile y en su capital.

La observación del gráfico permite extraer varias conclusiones. En primer lugar, la evolución de la delincuencia en Santiago de Chile parece seguir una tendencia similar a la del conjunto del país. En segundo lugar, la capital muestra unas tasas de criminalidad sistemáticamente más elevadas (tanto de denuncias como de detenciones). En tercer lugar, se observa que la tasa de denuncias es sistemáticamente mayor a la de detenciones (tanto en Chile como en Santiago). Ello nos proporciona una idea sobre la efectividad policial (sobre todo si disponemos de una estimación del porcentaje de delitos denunciados sobre el total de delitos sufridos). Además, el *gap* entre denuncias efectuadas y detenciones practicadas parece

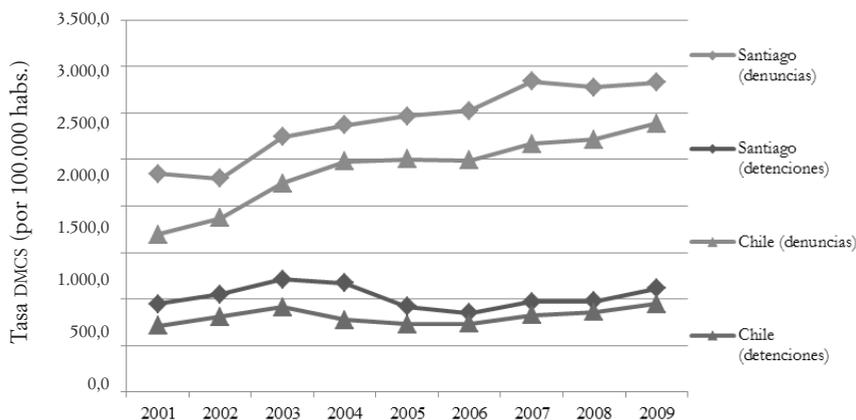
10. La ENUSC únicamente ofrece datos para el año 2003 y del 2005 en adelante. Sin embargo, el porcentaje de delitos denunciados pasa de un 37,9% en 2005 a un 45,5% en 2009.

11. La *Cuenta Pública de Carabineros* únicamente está disponible a partir del año 2008. Por tanto, no sólo no se conoce la eficacia policial real, sino que tampoco se dispone de un indicador que haga las veces de *proxy* (por ejemplo, n.º de carabineros por persona).

12. Por ejemplo, los datos de detenciones de homicidios reflejan una clara disminución de los mismos entre el 2001 y el 2009 (la tasa de homicidios fue de 2,5 en 2009, frente a un 5,7 en 2001). En cambio, la tasa de hurtos parece aumentar en el periodo señalado (pues pasó de 315,5 en 2001 a 536,1 en 2009).

haber aumentado a lo largo del periodo, pudiendo ser una consecuencia del aumento de la propensión social a denunciar o de una disminución de la eficacia policial.

GRÁFICO V
 TASAS «DCMS» (DENUNCIAS Y DETENCIONES) EN CHILE Y SANTIAGO, 2000-2009



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos ofrecidos por el registro de detenciones y denuncias de Carabineros de Chile (2000-2009).

Finalmente, al igual que ocurría cuando estudiábamos Chile en su conjunto, para el gran Santiago el gráfico muestra un comportamiento diferente de la delincuencia en función del criterio escogido para su medición. Si se tiene en cuenta el registro de denuncias, la delincuencia parece haber aumentado significativamente a lo largo de la última década. Por el contrario, si se opta por aproximar el volumen total de delincuencia a través del registro de detenciones, ésta presenta valores relativamente estables a lo largo del periodo.

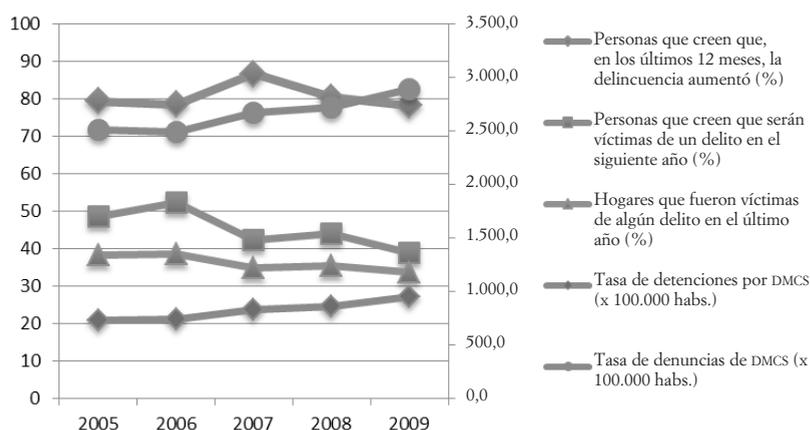
II.3. *Percepción social de la criminalidad*

Los datos sobre percepción y victimización ofrecidos por la ENUSC permiten extraer algunos resultados valiosos para un análisis sociológico. En primer lugar, una importante mayoría de chilenos (cerca al 80% en los cinco años en los que se dispone de datos) cree de forma sistemática que la delincuencia aumenta año tras año. Si bien estos datos son coherentes con la tendencia al alza que presenta la tasa de denuncias, no ocurre lo mismo cuando son comparados con la evolución de la delincuencia medida a través de la victimización (que, como veíamos previamente, disminuye a lo largo del periodo).

En este sentido, la brecha existente entre la realidad –el número de delitos no parece aumentar y, en cualquier caso, no lo hace significativamente– y la percepción –una gran mayoría cree que la delincuencia aumenta sistemáticamente– permite intuir que existen factores ajenos a la evolución real de la delincuencia que están condicionando

la percepción pública del fenómeno¹³. Esta hipótesis se refuerza al constatar que el porcentaje de hogares que creen que serán víctima de algún delito en el año siguiente a la realización de la encuesta es sistemáticamente mayor al porcentaje de hogares que efectivamente declara haber sido víctima de un delito en el año de referencia.

GRÁFICO VI
 EVOLUCIÓN DE LA DELINCUENCIA Y PERCEPCIÓN
 SOCIAL DE LA MISMA EN CHILE, 2005-2009



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos ofrecidos por el registro de detenciones y denuncias de Carabineros de Chile (2005-2009) y ENUSC (2005-2009).

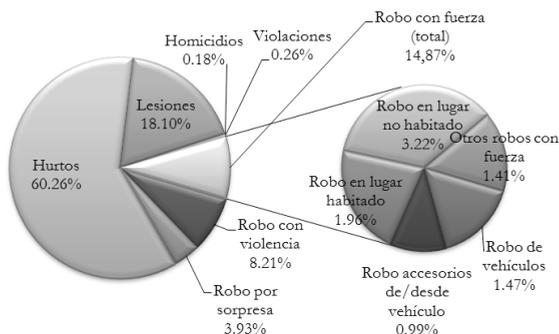
II.4. Composición del crimen en Santiago de Chile

Hasta el momento se ha tratado de realizar una panorámica muy general del fenómeno de la delincuencia en Chile. A continuación nos centraremos en lo que ocurre en la capital del país, pues Santiago será la unidad de observación que sustente el análisis

13. Dichos factores pueden pertenecer a ámbitos diversos. Por ejemplo, la percepción del fenómeno puede estar fuertemente condicionada por el tratamiento recibido en los medios de comunicación. Sin embargo, también puede estarlo por otros factores que también afecten a la visibilidad social de los delitos cometidos. En este sentido, no sólo la percepción social de la delincuencia estará afectada por todos los factores que influyan en su visibilidad, sino que dicha percepción también puede ser el resultado de cambios en la propia composición del crimen (por ejemplo, aunque la tasa de delitos de mayor connotación social se mantuviera estable, podría darse el caso de que el peso relativo de los delitos con mayor impacto social –por ejemplo, los homicidios– aumentase. En tal caso, el incremento de la preocupación social por la criminalidad estaría justificado, aun cuando la tasa DCMS no reflejase cambio alguno en el volumen total de delitos. No obstante, no parece ser éste el caso de Chile. Dos interesantes estudios sobre los factores que generan temor en la población urbana chilena pueden encontrarse en L. DAMMERT (2003, 2004).

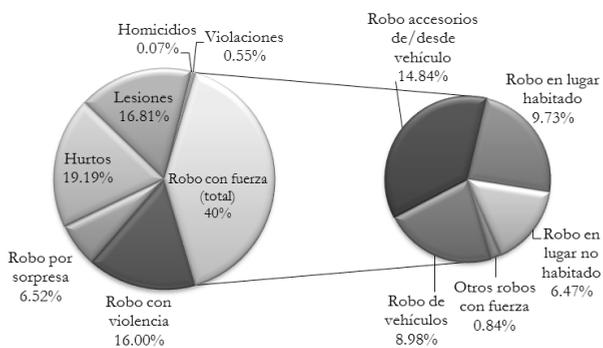
empírico-explicativo. En los Gráficos VII y VIII se muestra la importancia relativa de cada tipo de delito sobre el total de denuncias y de detenciones respectivamente¹⁴.

GRÁFICO VII
 IMPORTANCIA RELATIVA DE CADA DELITO (SOBRE DETENCIONES)
 EN SANTIAGO DE CHILE, 2009



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos ofrecidos por el registro de detenciones y denuncias de Carabineros de Chile (2009).

GRÁFICO VIII
 IMPORTANCIA RELATIVA DE CADA DELITO (SOBRE DENUNCIAS)
 EN SANTIAGO DE CHILE, 2009

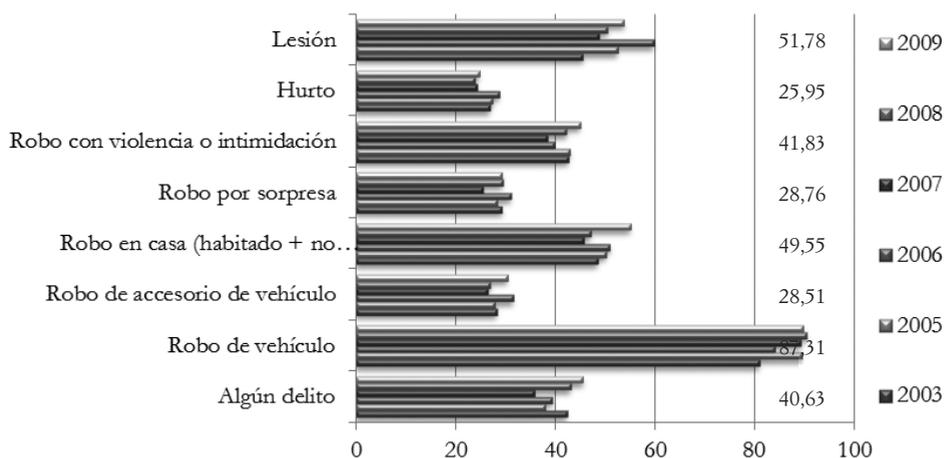


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos ofrecidos por el registro de detenciones y denuncias de Carabineros de Chile (2009).

14. Las subcategorías del robo con fuerza se ilustran en un segundo gráfico (el más pequeño). El porcentaje que figura en estas subcategorías se refiere al total y no únicamente al robo con fuerza.

La observación de los gráficos nos ofrece una idea orientativa sobre qué delitos predominan (robo con fuerza, hurtos, lesiones) y cuáles son menos frecuentes (homicidios, violaciones, robo por sorpresa). Sin embargo, la principal riqueza que se desprende de conocer el porcentaje que representa un delito sobre el total de denuncias y sobre el total de detenciones simultáneamente consiste en observar la disparidad que existe entre una y otra fuente. Llama particularmente la atención el caso de los hurtos, que representan el 60,6% de las detenciones totales, pero únicamente el 19% de las denuncias. Ello puede deberse a dos motivos: o bien existe una mayor eficacia policial en este tipo de delito (un mayor porcentaje de hurtadores resulta finalmente aprehendido), o bien existe una mayor propensión social a denunciar el sufrimiento de un hurto. Como se mencionaba anteriormente, no se dispone de los medios necesarios para estimar la efectividad policial. Sin embargo, gracias a la ENUSC podemos conocer las propensiones medias a denunciar los diferentes delitos sufridos (Gráfico IX).

GRÁFICO IX
 PORCENTAJE DE DELITOS SUFRIDOS DENUNCIADOS, POR TIPO DE DELITO:
 MEDIAS DEL PERIODO

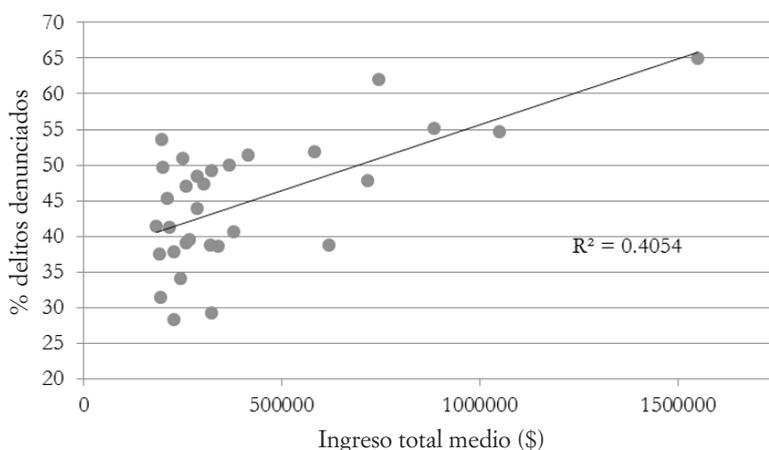


Fuente: Elaboración propia a partir de ENUSC (2003, 2005-2009).

La información que contiene el Gráfico IX corrobora que, efectivamente, existe una menor propensión social a denunciar el sufrimiento de un hurto (y, en consecuencia, ofrece una explicación a la divergencia entre la importancia que el registro de denuncias y el de detenciones atribuyen a los hurtos). Además, habida cuenta del bajo porcentaje de delitos sufridos denunciados, el gráfico nos recuerda en qué medida las cifras de denuncias son únicamente una medida aproximativa de los delitos reales (la excepción es el alto porcentaje de los robos de vehículos que son denunciados).

Sin realizar un análisis detallado de los factores que inciden en la probabilidad de denunciar un delito sufrido, cabe destacar que, junto al tipo de delito, otra variable potencialmente influyente es el nivel de renta. Como se recoge en el Gráfico X, las personas que viven en las comunas más ricas muestran una mayor propensión a denunciar los delitos sufridos. Ello debe ser tenido en cuenta para evaluar los resultados obtenidos en el análisis explicativo. Por ejemplo, si los niveles de robo en una comuna son aproximados a través del indicador de denuncias, es posible que los valores más altos que presentan las comunas con mayor renta sean erróneamente interpretados acudiendo a distintas teorías (por ejemplo, la teoría de la elección racional), cuando en realidad buena parte de las diferencias en los niveles de robo estimados sean la consecuencia de este sesgo en el indicador.

GRÁFICO X
 CORRELACIÓN ENTRE INGRESO TOTAL Y % DE DELITOS SUFRIDOS DENUNCIADOS
 EN LAS COMUNAS DE SANTIAGO, 2009



Fuente: Elaboración propia a partir de ENUSC (2009) y CASEN (2009).

II.5. La distribución de la delincuencia en Santiago de Chile

¿Es el considerable grado de segregación socioespacial que presenta la ciudad de Santiago una pieza clave para entender la forma en que se distribuyen los diferentes tipos de delito? Aparentemente, sí. Conociendo los delitos predominantes en una determinada comuna puede inferirse (con las debidas cautelas) la composición socioeconómica general de sus habitantes. Es decir, parece existir una asociación entre el tipo de crímenes que se cometen en una comuna y las características socioeconómicas de su población.

Al igual que sucede en la práctica totalidad de los grandes conglomerados urbanos, en Santiago de Chile la población no se distribuye de manera homogénea. El cono de renta alta se ubica en el sector oriente de la ciudad (Ñuñoa, Las Condes, Providencia, La Reina, Vitacura)¹⁵. En estas comunas la presencia de población perteneciente a los dos quintiles más pobres es muy moderada o inexistente y la delincuencia está predominantemente compuesta por delitos contra la propiedad (que generalmente involucran un grado muy leve de violencia contra personas).

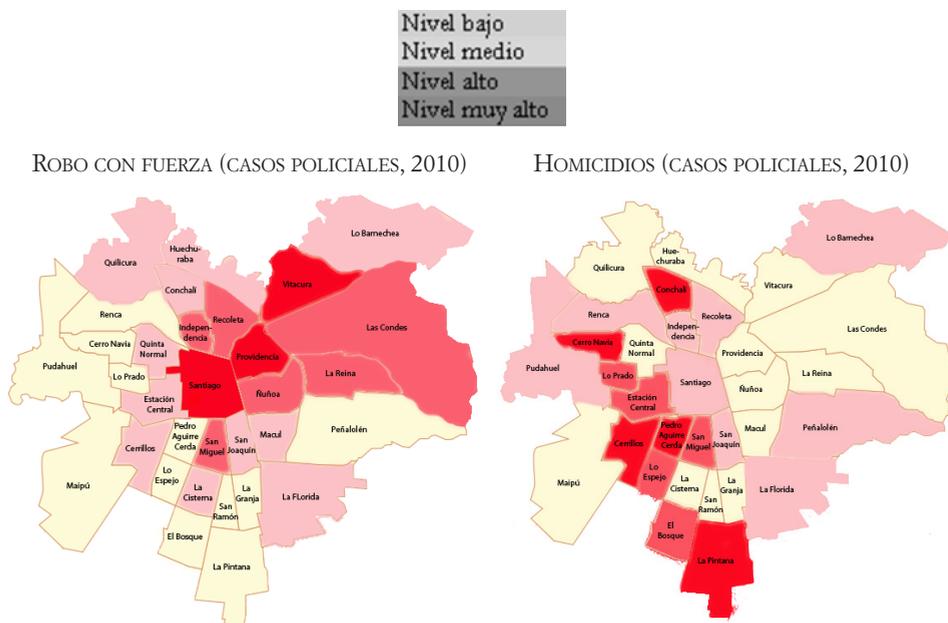
Un segundo grupo de comunas es el perteneciente al anillo pericentral. Algunos de los barrios que conforman estas comunas fueron ocupados de forma temprana por migrantes de bajos recursos o fueron poblados al margen de la planificación urbana a través de las llamadas «tomas» en la periferia de Santiago durante las décadas de 1950 y 1960 (Ruiz 2009). Estas antiguas comunas industriales (por ejemplo, Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín) formaron un anillo de fábricas y barrios obreros hasta la década de los setenta (Link 2008) y actualmente –como resultado de las transformaciones en el sistema productivo– se ven aquejadas por graves problemas de desempleo, abandono y pérdida de población. Como consecuencia de haber experimentado históricamente el liderazgo de organizaciones vecinales y partidos políticos (y de haber constituido espacios de resistencia durante la dictadura militar) en la actualidad cuentan con un importante stock de capital social (Ruiz 2009). Los delitos contra la propiedad son menos numerosos que en el cono de renta alta, pero la importancia de otro tipo de delitos más o menos violentos es mayor.

Finalmente, en términos generales puede distinguirse un tercer grupo de comunas situadas en la periferia de la ciudad (por ejemplo, Pudahuel, Cerro Navia, La Pintana, Cerrillos). La composición de su población es heterogénea, pero en ellas se ubican muchos de los llamados «barrios críticos vulnerados», originados a partir de diferentes políticas de vivienda social. La ausencia de una historia en común (a diferencia de la existente en los llamados «barrios históricos vulnerados») (Ruiz 2009) conlleva menores niveles organizativos y un menor stock de capital social. Ello –unido a la situación de exclusión general que sufren estos barrios– podría ser un factor explicativo de la mayor prevalencia que tienen en estas comunas los crímenes que involucran violencia contra personas.

En el Gráfico XI puede observarse la distribución espacial de los homicidios y del robo con fuerza. Contemplar conjuntamente ambos mapas nos permite percibir un contraste significativo: en general, las comunas que sufren altas tasas de robo tienen bajas tasas de homicidio, y viceversa.

15. La comuna de Lo Barnechea también suele incluirse en el grupo de renta alta del sector oriental. Sin embargo, la heterogeneidad dentro de la propia comuna impide su equiparación con otras comunas ricas como La Reina o Las Condes. Lo Barnechea es una comuna con fortísimos contrastes socioculturales, pues está habitada por familias de la aristocracia chilena, familias de alta renta y familias pobres. Su índice de Gini es el más alto de todas las comunas de Santiago (0,75 en 2009).

GRÁFICO XI
 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL ROBO CON FUERZA Y DE LOS HOMICIDIOS,
 (CASOS POLICIALES¹⁶ EN 2010)¹⁷



Fuente: Elaboración propia a partir de SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL DE CHILE (2010).

Las comunas pertenecientes al cono de renta alta (Vitacura, Providencia, Las Condes, La Reina y Ñuñoa) presentan un nivel alto –o muy alto– de robo con fuerza¹⁸. En

16. El indicador de casos policiales es el resultado de agregar el número de denuncias que realiza la ciudadanía en las policías con el número de delitos de los que la policía toma conocimiento al efectuar una aprehensión en flagrancia (es decir, mientras ocurre el ilícito). Internacionalmente este indicador es conocido como *crimes known to the police* (delitos conocidos por la policía) y ha sido utilizado por primera vez en el Sistema Nacional de Información Delictual de Chile en el año 2011. Las series, anuales y trimestrales a nivel comunal, únicamente están disponibles a partir del año 2005.

17. Tasas por 100.000 habitantes. Homicidios: nivel bajo (0-2), nivel medio (2-4), nivel alto (4-7), nivel muy alto (más de 7). Robo con fuerza: nivel bajo (0-1000), nivel medio (1000-2000), nivel alto (2000-4000), nivel muy alto (más de 4000).

18. El término «robo con fuerza» no debe llevar a engaño respecto al tipo de violencia que generalmente involucra. Este tipo de robo comprende las subcategorías de robo de vehículo, robo de accesorio de vehículo, robo en lugar habitado y robo en lugar no habitado. Por ello, es probable que el uso de la violencia sea mayoritariamente dirigido hacia cosas (puertas, cerraduras...) y no hacia personas. En cualquier caso, cabe argüir que la violencia tiene en este caso un carácter instrumental (se trata de un medio para conseguir un determinado objetivo, no de un fin en sí mismo).

cambio, esas mismas comunas pertenecen al grupo de nivel bajo en la tasa de homicidios. Por el contrario, comunas con un importante problema de homicidios (La Pintana, El Bosque, Cerrillos, Cerro Navia, Pedro Aguirre Cerda) presentan tasas de robo con fuerza significativamente menores a las de las comunas más ricas. En la Tabla I se presenta esta misma información incluyendo los datos.

TABLA I
 TASAS DE ROBO CON FUERZA Y HOMICIDIOS POR COMUNAS (CASOS POLICIALES, 2010)

COMUNA	TASA DE ROBO CON FUERZA (CASOS POLICIALES, 2010)	TASA DE HOMICIDIOS (CASOS POLICIALES, 2010)	COMUNA	TASA DE ROBO CON FUERZA (CASOS POLICIALES, 2010)	TASA DE HOMICIDIOS (CASOS POLICIALES, 2010)
Santiago	5.118,30	3	Lo Prado	783	4,3
Cerrillos	1.790,70	7,5	Macul	1.465,60	1
Cerro Navia	571,9	11,8	Maipú	572,8	0,7
Conchalí	1.071,10	7,3	Ñuñoa	3.628,00	1,4
El Bosque	763,6	4,1	Pedro Aguirre Cerda	876,4	7,4
Estación Central	1.533,70	4,4	Peñalolén	836,6	2,4
Huechuraba	1.526,90	0	Providencia	5.141,60	0,8
Independencia	2.343,40	3,8	Pudahuel	723,8	2,3
La Cisterna	1.795,80	0	Quilicura	1.073,90	1
La Florida	1.148,60	2,8	Quinta Normal	1.805,20	1,1
La Granja	804,1	0	Recoleta	2.007,10	3,1
La Pintana	621,3	7,9	Renca	971,6	3
La Reina	2.325,60	1	San Joaquín	1.295,50	3,8
Las Condes	2.404,90	0,3	San Miguel	3.008,50	6,9
Lo Barnechea	1.481,80	3,8	San Ramón	781,3	1,2
Lo Espejo	608	4	Vitacura	4.701,10	0

Fuente: Elaboración propia a partir de SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL DE CHILE (2010).

III. ANÁLISIS EXPLICATIVO

III.1. Correlaciones

En la literatura empírica sobre delincuencia existe un importante debate en torno a la posibilidad de estudiar las causas explicativas del volumen total de crimen o, por el contrario, estudiar los factores determinantes de categorías específicas de delito. Los

«pros» y los «contras» de ambas opciones deben valorarse atendiendo a las especificidades de cada estudio particular (datos disponibles y objetivos concretos del estudio entre otros). Así, si bien el análisis de la criminalidad total presenta algunas ventajas¹⁹, en nuestro caso optaremos por el estudio de categorías específicas de delincuencia (particularmente homicidio y robo con fuerza) por dos razones fundamentales.

La primera es que, en ocasiones, una misma tasa total de delincuencia puede esconder diferentes composiciones del crimen que merecen ser destacadas (por ejemplo, dos comunas pueden tener una misma tasa total de delitos, pero en una de ellas predominar las lesiones a personas y en otra predominar el hurto). La segunda y más importante en nuestro caso es que, como veremos a continuación, diferentes delitos suelen tener diferentes causas explicativas. Si la teoría sugiere que los factores explicativos de los homicidios difieren respecto a los factores explicativos de los robos, no tiene demasiado sentido plantear modelos cuya variable dependiente sea un indicador agregado de ambos delitos.

III.1.1. Delincuencia y nivel de ingresos

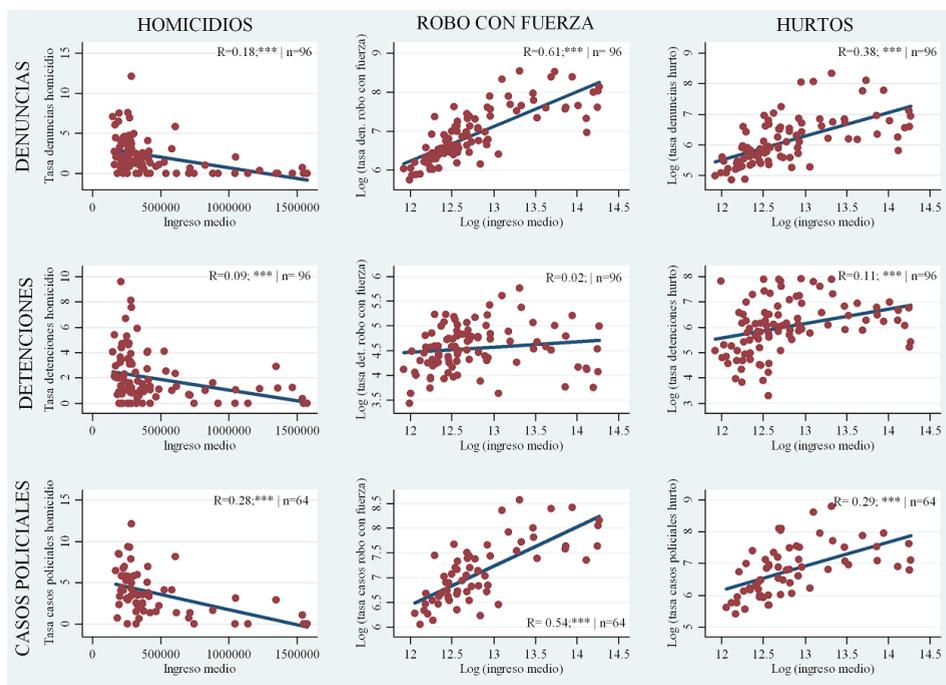
En el Gráfico XII se han representado nueve gráficos de correlación que ponen en común el nivel de ingreso comunal con su tasa de homicidios, robos y hurtos. Cada columna de gráficos se corresponde con un tipo de delito, mientras que cada fila lo hace con una forma diferente de aproximación al mismo (denuncias, detenciones, casos policiales). Cada observación (cada punto en los gráficos) corresponde a una comuna en un momento de tiempo determinado (2003, 2006, 2009)²⁰. Los indicadores de casos policiales únicamente están disponibles a partir de 2005, por lo que los gráficos que tienen en cuenta esta forma de medición únicamente disponen de 64 observaciones (las 32 comunas que conforman Santiago de Chile en los años 2006 y 2009).

19. En general, dichas ventajas tienen que ver con las posibilidades que nos brinda la Econometría como herramienta de estudio del fenómeno. Por ejemplo, el llamado «problema de la identificación» sugiere que los estudios de la criminalidad total deberían tener prioridad frente a los estudios de categorías específicas de delito (E. EIDE 1994: 111). Además, el análisis de las causas explicativas de la criminalidad total puede ser más útil en la medida en que el volumen de crimen de categorías específicas sea demasiado pequeño y sus variaciones sean imperceptibles en la práctica.

20. Cabe matizar, por tanto, que los datos presentados no son el resultado de un puro análisis *cross-section*. El hecho de incluir 96 observaciones pertenecientes a tres periodos y no 32 observaciones pertenecientes a un único periodo obedece a un intento de ampliar la muestra, evitando así algunos problemas de representatividad.

GRÁFICO XII

CORRELACIONES ENTRE NIVEL DE INGRESO Y HOMICIDIOS, ROBO CON FUERZA Y HURTOS:
 DENUNCIAS, DETENCIONES Y CASOS POLICIALES



Nota: Se han incluido tres asteriscos (***) en aquellos casos en los que la variable independiente (el ingreso) es estadísticamente significativa en su capacidad explicativa de la variable dependiente (el coeficiente β estimado supera la prueba de significatividad t de *Student* si se plantea una regresión del tipo $Y = \alpha + \beta X + u$). Con R se denota el valor que toma el coeficiente R cuadrado y n se corresponde con el número de observaciones que tiene la muestra con la que se trabaja. Se han tomado los logaritmos de las variables en todos los casos en los que era posible (aquellos en los que ninguna variable toma el valor 0 en ninguna observación) ²¹.

Fuente: Elaboración propia a partir de SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL CHILE (03-06-09) y CASEN (03-06-09).

El Gráfico XII es sugerente por diferentes motivos. En primer lugar, nos aporta algunas claves para entender los sesgos que puede tener una eventual estimación econométrica. En particular, nos recuerda que la elección de una u otra forma de aproximación al número de delitos no es una cuestión baladí. En los casos del hurto y del

21. Esta práctica es habitual en los estudios de «criminometría», véanse E. EIDE (1994) y H. ENTORF y H. SPENGLER (2002), pues permite interpretar los coeficientes de una regresión como elasticidades.

robo con fuerza puede apreciarse cómo la sensibilidad respecto al nivel de ingreso es sustancialmente mayor en el caso de medirse a través de denuncias que en el caso de optar por las detenciones. Ello no resulta sorprendente si tenemos en cuenta que la propensión a denunciar los delitos es mayor en las comunas más ricas²². En segundo lugar, los gráficos revelan un hecho sustancialmente importante: los delitos contra la propiedad (hurto y robo) parecen aumentar a medida que lo hace el ingreso, mientras que los homicidios parecen disminuir. El homicidio predomina en las comunas más pobres, mientras que el crimen contra la propiedad lo hace en las comunas más ricas. Además, ello es así (aunque con diferentes grados de significatividad) independientemente de la forma de aproximación al número total de delitos que se adopte (denuncias, detenciones o casos policiales).

Por añadidura, este resultado es coherente con la situación imperante en el nivel internacional. En general, los países más ricos tienen mayores índices de crimen contra la propiedad y menor prevalencia de homicidios²³. Gracias a este ejercicio hemos comprobado que esta situación también puede ser cierta dentro de los límites de un mismo país (y de una misma ciudad, como en el caso de Santiago de Chile). De hecho, un análisis *cross-section* de tipo local como el que hemos realizado para el gran Santiago resuelve algunas de las dudas sobre la robustez de las relaciones entre nivel de ingreso, homicidios y crímenes contra la propiedad que se observan a nivel internacional: lo que entre diferentes países podría ser atribuido a diferencias sustanciales en los sistemas de registro (por ejemplo, puede pensarse que en los países menos desarrollados existe un importante subreporte de los delitos contra la propiedad), entre diferentes comunas puede ser –con cautela– atribuido a diferencias reales en el comportamiento delictivo (en la medida en que el sistema de registro delictual se presupone relativamente más homogéneo entre comunas que entre países).

III.1.2. Delitos expresivos (homicidio)

De acuerdo a Eide (1994) la criminalidad puede ser tanto «expresiva» como «instrumental». En general, el homicidio tiende a ser considerado un caso paradigmático de «criminalidad expresiva» (el sistema emocional tiene una relevancia mayor que el sistema cognitivo en la explicación de este tipo de crimen), mientras que los delitos contra la propiedad suelen ser considerados un ejemplo de «criminalidad instrumental». Ello tiene importantes consecuencias para nuestro análisis empírico, pues en la medida en que consideremos que el homicidio en Chile responde a los parámetros de «criminalidad expresiva», podremos asumir que la mayoría de los homicidios que ocurren en una

22. Poniendo en común los datos comunales sobre ingreso total de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN 2009) y los datos sobre delitos denunciados de la Encuesta Nacional sobre Seguridad Urbana (ENUSC 2009), se observa una fuerte correlación entre ingreso total y porcentaje de delitos sufridos denunciados. Véase el Gráfico XII.

23. Véase el apartado II.1 (Chile en el mundo) o consúltense los datos ofrecidos por UN-CTS (UNODOC 2012) para más información.

determinada comuna son cometidos por personas que residen en esa misma comuna (si consideramos que el impulso dominante detrás de un homicidio es irracional –en la medida en que el crimen no obedece a un cálculo premeditado, sino que es el resultado de un impulso emocional ante la recepción de un determinado estímulo– parece razonable pensar que los individuos no viajarán a otras comunas para cometer asesinatos).

La consideración del homicidio como un crimen no instrumental es controvertida²⁴. Existen, no obstante, diversas razones para pensar que los homicidios cometidos en Santiago de Chile obedecen mayoritariamente a lógicas «expresivas». Por ejemplo, en Belletti *et al.* (2007), dos investigadores chilenos –que contaron con acceso a un registro de homicidios y móviles de los mismos en los años 2005 y 2006– argumentan que en Chile los homicidios con móvil ganancial (es decir, homicidios instrumentales) representan menos del 10% de los homicidios totales. Por el contrario, los homicidios debidos a «rencillas anteriores», «venganza» y «riñas» albergan en su conjunto un porcentaje cercano al 60% de las muertes, y los homicidios en los que existe una «vinculación afectiva de pareja» representan algo más del 10%.

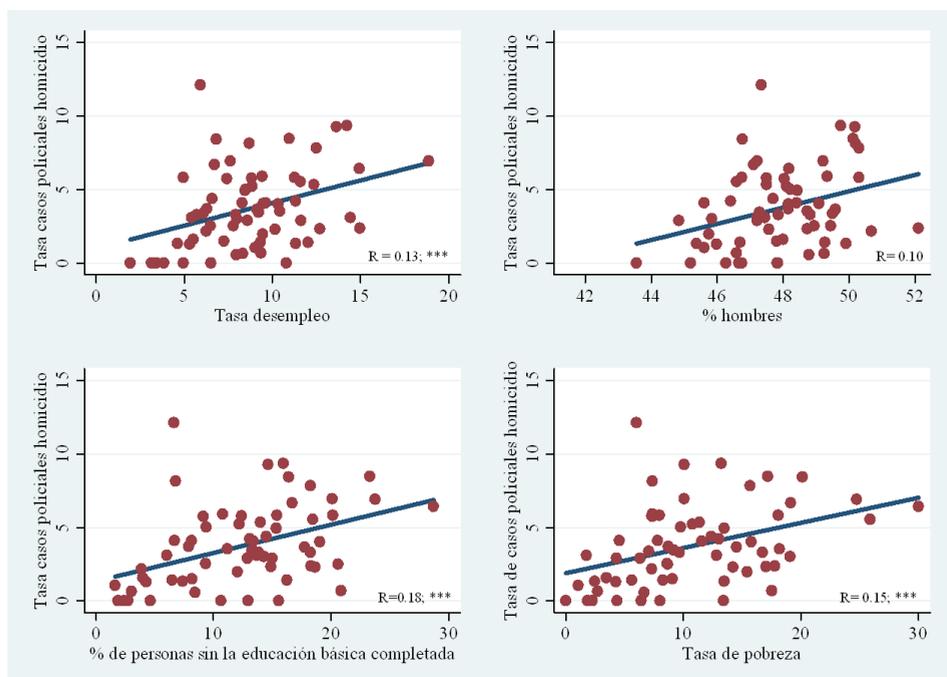
El estudio parece confirmar la hipótesis del homicidio como un crimen mayoritariamente «emocional» o «expresivo» que adopta la forma de violencia desestructurada y no organizada, y dentro del cual la violencia intrafamiliar tiene una importancia limitada. Se trata, además, de una hipótesis coherente con los datos ofrecidos por la Jefatura Nacional de Homicidios de la Policía de Investigaciones de Chile (2011) en relación a las formas y lugares en los que se cometen los homicidios: predominan los casos en los que se utiliza un arma cortante y se efectúan de forma mayoritaria durante las madrugadas de los fines de semana. Por todo ello, parece razonable pensar que la violencia letal individual no se ejerce en el Chile actual con una motivación práctica, sino que el individuo que asesina lo hace guiado por impulsos emocionales que priman sobre la estricta búsqueda de su propio interés. Ello no quiere decir que no puedan existir notorias excepciones. Por otra parte, que el homicidio no tenga una finalidad económica no debe confundirse con que diferentes variables económicas no puedan figurar entre sus causas.

En el Gráfico XIII puede observarse que el homicidio prevalece en las comunas con mayores tasas de desempleo y pobreza. También lo hace en las comunas con un mayor porcentaje de personas sin la educación básica completada y, en general, en aquellas con menores niveles de ingreso (como veremos, altas tasas de desempleo y pobreza están fuertemente correlacionadas con menores niveles de ingreso medio y mayor número de personas sin educación básica). Las comunas con un mayor porcentaje de hombres también presentan mayores tasas de homicidio, aunque en este caso la relación no es estadísticamente significativa.

24. Por ejemplo, los casos de asesinatos disciplinantes en el contexto de relaciones entre organizaciones criminales (por ejemplo, el fenómeno del sicariato colombiano) difícilmente pueden ser considerados crímenes «expresivos».

GRÁFICO XIII

CORRELACIONES ENTRE TASA DE HOMICIDIOS Y TASA DE DESEMPLEO,
 TASA DE POBREZA, PORCENTAJE DE HOMBRES Y PORCENTAJE DE PERSONAS
 SIN LA EDUCACIÓN BÁSICA COMPLETADA



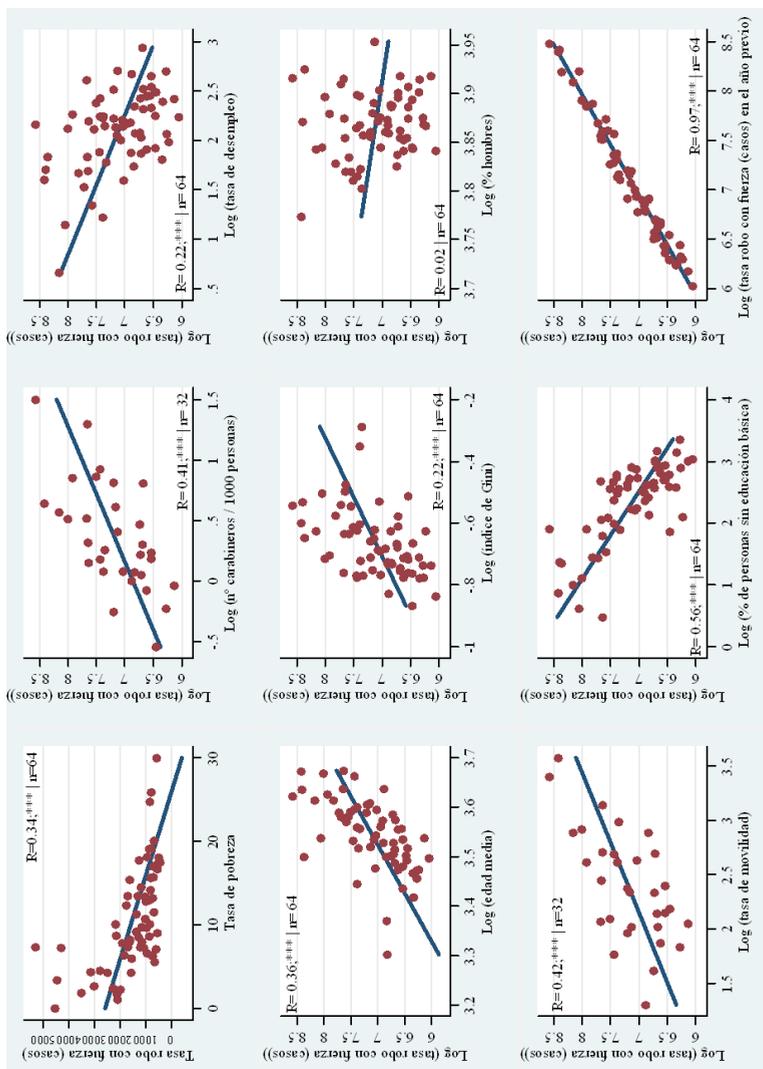
Nota: Se ha optado por el indicador de casos policiales (frente a los indicadores de denuncias o detenciones) porque dicho indicador constituye, en principio –por la forma en que está construido–, una medida más real al número real de delitos cometidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL CHILE (2006-2009) y CASEN (2006-2009).

III.1.3. Delitos instrumentales (robo con fuerza)

El robo constituye un ejemplo paradigmático de crimen instrumental. En general, si alguien roba, lo hace con la intención de obtener un beneficio (el bien o bienes robados). Nuestro análisis se centrará en la categoría de robo con fuerza, tanto por su relevancia en el volumen total de denuncias como por su idoneidad para el análisis empírico por diversas razones metodológicas (véase el apartado siguiente). El Gráfico XIV ofrece una primera impresión sobre la relación entre la tasa de robo con fuerza y algunas de sus variables potencialmente explicativas.

GRÁFICO XIV
 CORRELACIONES ENTRE TASA DE ROBO CON FUERZA Y TASA DE POBREZA, TASA DE DESEMPLEO, OPERATIVOS POLICIALES POR PERSONA, EDAD, ÍNDICE DE GINI, PORCENTAJE DE HOMBRES, TASA DE MOVILIDAD, PORCENTAJE DE PERSONAS SIN EDUCACIÓN BÁSICA Y TASA DE ROBO CON FUERZA EN EL PERIODO PREVIO



Fuente: Elaboración propia a partir de SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL CHILE (03-06-09) y CASEN (03-06-09).

Los gráficos revelan correlaciones relativamente intensas. Resulta especialmente llamativa la asociación entre las tasas de robo con fuerza de un año determinado en relación a las tasas del año anterior. A la luz de los datos es posible afirmar que, conociendo la tasa de robo con fuerza existente en el periodo actual, es posible predecir la tasa futura (del año siguiente) con un nivel de error relativamente pequeño. Sin embargo, al igual que ocurría al analizar los homicidios, no resulta sencillo atribuir causalidad a las asociaciones que muestran los gráficos. Es importante tomar estos resultados como una visión meramente panorámica, pues se requiere un análisis más riguroso para solventar los problemas de interpretación asociados al planteamiento de regresiones con una única variable explicativa. La omisión de variables relevantes (posiblemente correlacionadas con la variable independiente tenida en cuenta) puede conducir a una interpretación errónea de los resultados (por ejemplo, resulta difícil admitir que un mayor porcentaje de personas sin educación básica sea la verdadera causa de menores niveles de robo con fuerza).

Asimismo, la doble dirección de los flujos de causalidad puede estar en el origen de la presencia de correlaciones que sugieren un efecto «contrario» al que en un primer momento puede predecir la teoría (por ejemplo, un mayor número de carabineros está asociado a mayores tasas de robo con fuerza, pero ello no quiere decir que esas mayores tasas sean el resultado de una mayor cantidad de carabineros). De hecho, es probable que las decisiones de asignación de operativos policiales se guíen precisamente por los problemas de delincuencia que presente una determinada zona. A continuación se llevará a cabo una interpretación de los resultados que partirá de la distinción entre las variables concernientes al entorno en el que los individuos interactúan y las variables referidas a las características personales de los individuos.

III.1.4. Interpretación del análisis de correlación

Para interpretar correctamente tanto el análisis de correlación como el análisis de regresión que se hace en el apartado siguiente es necesario considerar las limitaciones que conlleva la elección de la comuna como unidad de análisis. ¿Por qué se ha elegido trabajar en el nivel comunal y no, por ejemplo, en el nivel barrial? La razón es eminentemente práctica: el nivel de desagregación máximo en el que las estadísticas delictuales se encuentran disponibles es el comunal. Sin embargo, es de justicia admitir que esta elección comporta algunos problemas metodológicos e implica limitaciones en la investigación. En particular, no existe ninguna certeza de que un delito registrado en una determinada comuna haya sido cometido por alguien que efectivamente viva dentro de sus márgenes. Este detalle no es relevante si estudiamos variables explicativas de la criminalidad que se refieran al entorno en el que se comete el delito (por ejemplo, el nivel de ingreso medio de una comuna, entendido como determinante de los potenciales beneficios pecuniarios para alguien que tenga pensado cometer un robo en esa comuna). En cambio, es crucial si queremos estudiar variables explicativas que se refieran al perfil del delincuente potencial (por ejemplo, el nivel de ingreso medio comunal, en este caso entendido como la renta poseída por el delincuente).

Por tanto, si queremos estudiar la manera en que variables como el desempleo, la educación o la edad (variables típicamente referidas al perfil del delincuente y no tanto al entorno en el que se comete el delito) afectan a la delincuencia, es necesario suponer que, en mayor o menor medida, los delitos cometidos en una comuna son cometidos por gente que reside en esa misma comuna. Como se argumentaba anteriormente, este supuesto es relativamente poco problemático en el caso de los homicidios, pero es inasumible en el caso de los delitos instrumentales. En otras palabras, en el caso de los robos no tiene demasiado sentido prestar atención a los indicadores de características individuales, pues es muy probable que existan desplazamientos intercomunales (es decir, los robos registrados en una comuna pueden haber sido llevados a cabo de forma mayoritaria por gente que habita en otras comunas).

Así pues, el análisis de los delitos instrumentales (robo con fuerza) únicamente prestará atención a las variables que, de acuerdo a la teoría, son susceptibles de afectar al volumen de criminalidad y se refieren al entorno en el que se cometen los delitos (y no a las características individuales del delincuente): número de operativos policiales por persona, densidad de población, importancia de la seguridad privada e ingreso medio y desigualdad de ingresos intracomunal entendidos como determinantes de las ganancias potenciales derivadas de cometer un robo en esa comuna.

La Tabla II muestra una batería de variables potencialmente explicativas²⁵ del robo con fuerza y del homicidio, los coeficientes de correlación de dichas variables (con el robo y el homicidio), y el valor que toma el coeficiente R cuadrado en el caso de plantear regresiones lineales simples.

25. Las tasas comunales de desempleo y pobreza, así como el porcentaje de hombres y la edad promedio comunal se han extraído directamente de CASEN (2009). La variable movilidad residencial hace referencia al porcentaje, de gente que no vivía en la misma comuna 5 años antes de la realización de la encuesta (CASEN 2009). La variable «% de personas sin educación básica» también se ha construido a partir de CASEN (2009) y se refiere al porcentaje de gente sin la educación básica completada (entre aquellos susceptibles de haberla completado). La variable «desestructuración familiar» se ha aproximado a partir del porcentaje de gente que declara no haber vivido con sus padres hasta los 15 años (CASEN 2009). El número de operativos policiales por persona se ha extraído de la *Cuenta Pública de Carabineros* 2009. La variable seguridad privada se ha aproximado a partir del porcentaje de hogares que en el último año tomó alguna medida contra la delincuencia (ENUSC 2009). El índice de Gini y el ingreso medio comunal se han calculado a partir de los datos de ingresos que ofrece CASEN.

TABLA II
 RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE CORRELACIÓN Y DE REGRESIÓN CON DOS VARIABLES

VARIABLE	TASA ROBO CON FUERZA		TASA HOMICIDIOS	
	COEF. CORR.	R CUADRADO	COEF CORR.	R CUADRADO
Tasa desempleo	-0,4318	0,2185***	0,3627	0,1316***
Tasa pobreza	-0,5851	0,3423***	0,3932	0,1546***
% hombres	-0,1446	0,0209	0,3263	0,1065
Movilidad residencial	0,6482	0,4202***	-0,2415	0,0583
% de personas sin educación básica	-0,7461	0,5567***	0,4239	0,1797***
Edad	0,5998	0,3598***	-0,1016	0,0103
Desestructuración familiar	-0,4545	0,2107	0,2895	0,0533
Operativos policiales/persona	0,6427	0,4131***	0,0362	0,0013
Densidad de población	-0,0798	0,0064	0,4059	0,1647***
Seguridad privada	0,1641	0,0431	-0,3592	0,1291
Índice de Gini	0,4672	0,2183***	-0,4066	0,1653***
Ingreso medio	0,7327	0,5369***	-0,4664	0,2176***
Tasa robo/homicidios en el año previo	0,9847	0,9697***	0,3648	0,1331***

Fuente: Elaboración propia, a partir de SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL CHILE (02-03-05-06-08-09) y CASEN (03-06-09).

Los resultados referentes a la tasa de homicidios confirman algunos de los pronósticos más notables de las teorías sobre criminalidad más significativas. Así, los signos de los coeficientes de correlación revelan una asociación positiva entre homicidios y pobreza²⁶, desempleo²⁷, porcentaje de varones²⁸, porcentaje de personas sin educación básica²⁹, desestructuración familiar³⁰ y grado de violencia en el periodo previo³¹. Sin embargo, en los casos del sexo y la desestructuración familiar la asociación parece tener una fuerza relativamente pequeña (no superan la prueba de significatividad *t* de *Student* con un grado de confianza del 95%). Las comunas con una población más envejecida presentan menores tasas de homicidio, mientras que aquellas con una fuerte densidad de población tienen un mayor número de homicidios. Las comunas con un menor

26. *Strain Theory* (R. MERTON 1938; A. COHEN 1955), *Social Disorganisation Theory* (C. SHAW y H. MCKAY 1942).

27. *Strain Theory* (R. MERTON 1938; A. COHEN 1955).

28. *Self Control Theory* (M. GOTTFREDSON y T. HIRSCHI 1990).

29. *Social Learning Theory* (E. SHUTERLAND 1973).

30. *Social Control Theory* (J. JUNGER-TAS 1992), *Social Learning Theory* (E. SHUTERLAND 1973).

31. *Interactional Theory* (T. THORNBERRY 1987).

ingreso medio (que son también las que tienen un menor índice de Gini y una mayor tasa de pobreza) tienen las tasas de homicidio más elevadas.

En el caso del robo, es fundamental tener presente la distinción entre las variables referidas al entorno en el que se comete el crimen (las que verdaderamente pueden ser tenidas en cuenta en este tipo de estudio) y el resto de variables. En cuanto a las primeras, hay cuatro estadísticamente significativas: operativos policiales, ingreso medio, índice de Gini y tasa de robo del año anterior. Existe una asociación extraordinariamente fuerte entre la tasa de robo con fuerza de un año determinado y la tasa en el periodo previo. Ello puede constituir un argumento de refuerzo para las teorías que sugieren una retroalimentación de la delincuencia (*Interactional Theory*), pero también puede ser un síntoma de que las variables verdaderamente explicativas del robo permanecen relativamente invariables entre comunas año a año. Por otra parte, las comunas con un mayor ingreso medio y con un mayor índice de Gini (es decir, aquellas que ofrecen mayores perspectivas de beneficios derivados del crimen según la teoría de la elección racional) presentan las tasas de robo con fuerza más elevadas. Se trata de un resultado coherente con la teoría «beckeriana» (Becker 1968), en la medida en que consideramos plausible que los individuos se desplacen a robar a las comunas más ricas.

Respecto a las variables referidas a características individuales, al contrario que en el homicidio (delito considerado expresivo que hemos supuesto cometido mayoritariamente en la misma comuna en la que se reside), los resultados significativos estadísticamente son antiintuitivos y no deberían ser tomados en cuenta si asumimos que existen desplazamientos intercomunales para robar. No debe buscarse una explicación teórica que explique las correlaciones, pues éstas difícilmente están motivadas por un flujo de causalidad. Por ejemplo, la asociación negativa hallada entre el robo, por una parte, y el desempleo, la pobreza o el porcentaje de personas sin educación básica, por la otra, obedece a que dichas variables están profundamente correlacionadas con el ingreso (por lo que el menor robo en las comunas con mayor porcentaje de personas sin educación básica obedece al hecho de que dichas comunas tienen menores niveles de ingreso y, en consecuencia, menores beneficios esperados del robo).

En el apartado III.2 se desarrollan varios modelos criminométricos que permiten indagar en la dirección de los flujos de causalidad y que ayudan a interpretar otros resultados desprendidos del análisis de correlación (por ejemplo, la asociación positiva entre robo con fuerza, envejecimiento comunal y mayor movilidad residencial). Sin embargo, antes es preciso realizar una serie de consideraciones sobre la variable referida a la presencia policial.

III.1.5. Criminalidad y presencia policial

Del análisis de correlación realizado en el apartado anterior se desprende que, en el caso de Santiago de Chile, no parece existir ningún tipo de asociación entre tasa de homicidios y presencia policial, mientras que sí existe una fuerte asociación positiva entre tasa de robo con fuerza y número de carabineros (es decir, a mayor número de carabineros, mayor índice de robo). De ello en ningún caso debería inferirse que la presencia

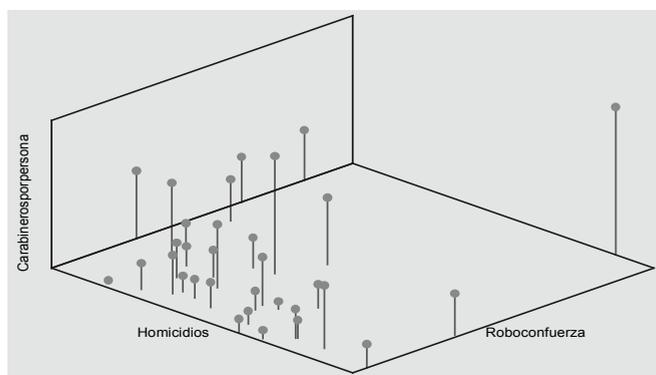
policial estimula el robo, pues nos encontramos ante un típico problema de endogeneidad, consecuencia de un doble flujo de causalidad: no únicamente la presencia policial es susceptible de influir en el crimen, sino que las decisiones de dotación policial son a su vez consecuencia del volumen de crimen existente en una determinada comuna. Para tratar de medir el impacto que tiene la policía en el crimen, la literatura sugiere el uso de variables instrumentales: una variable correlacionada con los carabineros, pero no correlacionada con el término de error (es decir, una variable correlacionada con el número de operativos policiales y simultáneamente no relacionada con el volumen de delincuencia).

Esta técnica –no exenta de problemas– se ha puesto en práctica, por ejemplo, en un análisis regional para el caso chileno (Beyer y Vergara 2006)³². Sin embargo, para un análisis comunal de criminalidad urbana como el que nos ocupa, es imposible encontrar una variable instrumental que reúna las características requeridas. Por ello, la variable referida a la presencia policial ha sido excluida del análisis criminométrico (si se incluyera, las regresiones mostrarían un impacto positivo de la policía en el volumen de robos, algo difícilmente interpretable de acuerdo a cualquier teoría).

En cualquier caso, del análisis de correlación es posible extraer dos conclusiones importantes en relación al crimen y la presencia policial en Santiago de Chile. En primer lugar, si bien los resultados no contradicen el modelo de elección racional (no es posible concluir que la presencia policial no tenga un efecto disuasorio o inhabilitante en el delito), sí sugieren que el efecto llamada de un mayor ingreso (mayor beneficio esperado del crimen) supera al efecto disuasorio de un mayor número de carabineros (mayores posibilidades de ser detenido) y en consecuencia cuestionan la idea de que en la lucha contra el crimen la presencia policial es determinante. En segundo lugar, a partir de los datos pueden intuirse algunas prioridades en la asignación de recursos policiales. Las comunas más ricas son precisamente aquellas que disfrutan de una mayor presencia policial y a su vez son aquellas con mayores tasas de robo con fuerza. Ello significa, entre otras cosas, que la tendencia a asignar más policías donde hay más robos es más fuerte que la tendencia a asignar más policías donde hay más homicidios (Gráfico XV).

32. Este estudio no analiza el impacto del número de recursos policiales por persona, sino el efecto de la implementación, en un determinado momento del tiempo, de los programas «Comuna Segura» y «Plan Cuadrante». De esta forma, en su análisis regional incorporan la variable población como instrumento, en la medida en que consideran que ésta influye en la decisión de implementar el programa, pero no está relacionada con los niveles regionales de crimen. Los resultados del estudio sugieren que, a nivel regional, la implementación del programa «Comuna Segura» no tuvo efectos perceptibles en los niveles de delincuencia, mientras que sí los tuvo el «Plan Cuadrante» (el Plan Cuadrante fue implementado simultáneamente en las 32 comunas de Santiago en el año 2001).

GRÁFICO XV
CARABINEROS POR PERSONA, HOMICIDIOS Y ROBO CON FUERZA
(CASOS POLICIALES, 2009)



Fuente: Elaboración propia a partir de SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL DE CHILE (2009) y *Cuenta Pública de Carabineros* (2009).

III.2. Criminometría

En este apartado se presentan tres modelos muy simples. El primero hace referencia a los factores explicativos del homicidio y emplea datos del año 2009. El segundo se centra en el robo con fuerza y, de nuevo, se sustenta en datos de 2009 (se estima también un modelo análogo omitiendo la variable «movilidad residencial»). Finalmente, se plantea un modelo de efectos fijos con datos de panel (2003-06-09) para el caso del robo con fuerza.

En primer lugar, conviene advertir un hecho que condiciona las posibilidades del análisis: las variables explicativas consideradas están fuertemente correlacionadas entre ellas. La Tabla III muestra una matriz de correlaciones en la que se incluyen todas las variables explicativas tenidas en cuenta en el análisis realizado previamente. Como puede observarse, en algunos casos la correlación es altísima (por ejemplo, entre la pobreza y el porcentaje de personas sin educación básica). Lo cierto es que no existe consenso académico respecto a si la «multicolinealidad» no perfecta (nuestro caso) constituye o no una violación a los supuestos del modelo lineal general³³. Sin embargo, las consecuencias prácticas de una alta «multicolinealidad» parecen ser claras: varianzas y covarianzas amplias para los estimadores MCO; más amplios intervalos de confianza; razones *t* no significativas; un valor elevado para el *R* «cuadrado», pero pocas razones *t* significativas, y alta sensibilidad de los estimadores MCO y sus errores estándar ante cambios pequeños en los datos (Gujarati 1990).

33. Véase D. GUJARATI (1990).

En nuestro estudio, estos problemas se ven agravados por contar con una muestra de pequeño tamaño (en los modelos *cross section* únicamente se cuenta con 32 observaciones, correspondientes a las 32 comunas de Santiago en el año 2009, mientras que en el modelo de datos de panel se dispone de 96, correspondientes a las 32 comunas en 3 periodos de tiempo diferentes).

TABLA III
 MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS

	Desempleo	Pobreza	Hombres (%)	Movilidad	Personas sin educ. básica (%)	Edad	Desestructuración familiar	Carabineros	Densidad de población	Seguridad privada	Gini	Ingreso	Capital social
Desempleo	1												
Pobreza	0,6662	1											
Hombres (%)	0,3279	0,2522	1										
Movilidad	-0,5903	-0,6082	-0,2225	1									
Personas sin educación básica (%)	0,6794	0,8450	0,3512	-0,6125	1								
Edad	-0,3834	-0,6227	-0,2893	0,3187	-0,6167	1							
Desestructuración familiar	0,4814	0,4807	0,3598	-0,4699	0,5514	-0,4440	1						
Carabineros/persona	-0,2982	-0,2769	0,0956	0,3216	-0,3259	0,3682	0,0000	1					
Densidad de población	0,3583	0,3191	0,0734	-0,2948	0,2962	0,2130	0,0970	0,0710	1				
Seguridad privada	-0,1831	-0,2560	-0,3492	0,1042	-0,2985	0,0262	0,0107	0,0243	-0,3404	1			
Gini	-0,3729	-0,4560	-0,3351	0,4798	-0,3143	0,0218	-0,1038	0,1667	-0,6066	0,2955	1		
Ingreso	-0,6336	-0,6950	-0,4261	0,6829	-0,6635	0,4061	-0,6458	0,0765	-0,4823	0,3344	0,6766	1	
Capital social	-0,4230	-0,3984	-0,2297	0,1850	-0,4551	0,3632	-0,2623	-0,0356	-0,1536	0,3517	0,0103	0,3504	1

Fuente: Elaboración propia a partir de CASEN (2009), ENUSC (2009) y *Cuenta Pública de Carabineros* (2009).

III.2.1. Homicidios

A continuación se reproducen los resultados de la estimación de un modelo econométrico del tipo:

$$\text{Tasa de homicidios}_i = \alpha + \beta_1 [\% \text{ Hombres}]_i + \beta_2 [\text{Movilidad residencial}]_i + \beta_3 [\% \text{ de personas sin educación básica}]_i + \beta_4 [\text{Desestructuración familiar}]_i + \beta_5 [\text{Densidad de población}]_i + \beta_6 [\text{Tasa de pobreza}]_i + \beta_7 [\text{Edad promedio}^2]_i + u_i$$

TABLA IV
 RESULTADOS DE LA REGRESIÓN LINEAL
 [VAR. DEP.: HOMICIDIOS, CASOS POLICIALES, 2009]

VARIABLE	COEF.	P > T	SIG.
% hombres	,6446461	0,002	***
Movilidad residencial	,071749	0,246	
% personas sin educación básica	,244326	0,030	***
Desestructuración familiar	-,0515439	0,521	
Densidad de población	,00027	0,022	***
Tasa de pobreza	-,0818942	0,370	
Edad ²	-,0020748	0,505	
Constante	-27,61307	0,012	
N.º de observaciones = 32			
R cuadrado = 0.65			
Prob > F = 0.0002			

Fuente: Elaboración propia a partir de CASEN (2009) y SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL DE CHILE (2009).

De acuerdo con los resultados ofrecidos por este modelo, es posible concluir que la pobreza no influye de forma directa en los homicidios. Sin embargo, sí que lo hace una característica personal fuertemente asociada a la pobreza (véase la matriz de correlaciones): la ausencia de educación formal. En este sentido, en el caso de Santiago de Chile se cumplen los pronósticos de la *Social Learning Theory* y de la *Social Control Theory* (teorías que acentúan el papel de la educación en la integración social de los individuos y en su compromiso con los valores sociales). En cambio, se puede cuestionar la inclusión, por parte de la *Social Disorganisation Theory*, de la pobreza como factor causante de la ruptura de las redes sociales y estimulante de la violencia. El ser pobre no incrementa las posibilidades de cometer un homicidio, pero sí lo hace el no contar con un nivel educativo básico.

De este resultado se desprende una sugerencia normativa: cualquier política pública de prevención del homicidio a largo plazo debería incluir entre sus objetivos la ampliación de la cobertura educacional básica (la lucha contra los factores estimulantes del abandono escolar). Por ejemplo, La Pintana constituye un caso paradigmático de comuna extremadamente conflictiva en cuanto a homicidios. En ella el porcentaje de personas sin educación básica (entre aquellos con una edad superior a la necesaria para terminar dichos estudios) asciende al 28,7%. Y si bien es cierto que buena parte de ese stock de individuos es el resultado de déficits estructurales pertenecientes al pasado (la tasa de abandono escolar ha seguido una tendencia decreciente en los últimos años), en la actualidad sigue existiendo margen de mejora en la reducción de dicha

tasa³⁴. En cualquier caso, a pesar de que el modelo no pronostica un impacto positivo del porcentaje de pobres sobre la tasa de homicidios, la reducción de la pobreza también debería ser incluida en los programas de lucha contra la violencia en la medida en que ser pobre constituye una de las principales causas de abandono escolar según algunos trabajos (Fundación Paz Ciudadana 2002; CEPAL 2010).

Por otra parte, la estimación del modelo revela una cuestión adicional: *caeteris paribus*, el ser hombre incrementa las posibilidades de cometer un asesinato. Este resultado no proporciona ninguna recomendación directa en cuanto a la prevención institucional del homicidio, pero sí corrobora algunos de los argumentos de origen biológico planteados en la literatura³⁵ (por ejemplo, los mayores niveles de testosterona que presentan los hombres como explicación de su comportamiento violento o la fortaleza física como requisito para cometer exitosamente un homicidio). Llama la atención, no obstante, que si se estima una nueva regresión incluyendo el porcentaje de hombres jóvenes (entre 14 y 35 años) en lugar del porcentaje de hombres total, el impacto de esta nueva variable en la tasa de homicidios no resulta estadísticamente significativo³⁶. Así pues, en el caso de Santiago de Chile la variable edad no parece ser tan determinante como el género.

Finalmente, la densidad de población también figura entre las variables explicativas estadísticamente significativas. Ello puede ser atribuido a un mayor anonimato en las comunas más densamente pobladas (menor probabilidad de ser identificado o de figurar como sospechoso de ser el autor de un homicidio) o a una mayor dificultad en el acceso policial. Asimismo, las zonas densamente pobladas tienden a estar asociadas a problemas de marginalidad y hacinamiento³⁷ (aspectos que, según la *Social Disorganization Theory*, inciden positivamente en el nivel de criminalidad).

Por otra parte, es muy probable que el impacto positivo de la densidad poblacional en el homicidio esté relacionado con un proceso que se vivió en la capital chilena durante la década de los noventa: la aparición masiva de proyectos inmobiliarios cerrados, «ciudad vallada», en las comunas más acomodadas de la ciudad (Hidalgo 2004). Siguiendo a este autor, entre las variables que explicaron la proliferación de estos espacios residenciales cerrados destacan «la creciente criminalidad y seguridad asociada» a estos conjuntos de gran escala y la búsqueda de distinción por parte de los grupos de población con capacidad de ahorro y endeudamiento que accedieron a los mismos. Así pues, las personas con recursos escaparon de las zonas con prevalencia de homicidios instalándose en la nueva «ciudad vallada» (conjuntos residenciales que tienen,

34. La tasa de deserción escolar en educación básica ha evolucionado de un 2,8% (hombres) y un 2,1% (mujeres) en 1991 a un 1,1% (hombres) y un 0,7% (mujeres) en el año 2008. Estas cifras son ofrecidas por el Ministerio de Educación chileno para el conjunto del país (véase MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE CHILE 2008).

35. Véase N. BOYD (2000).

36. La significatividad estadística del resto de variables no cambia en relación a la regresión con el porcentaje de hombres total.

37. Como puede observarse en la Tabla III, densidad de población y pobreza están correlacionadas de forma positiva.

probablemente, una densidad poblacional menor que los condominios tradicionales y las poblaciones).

III.2.2. Robo con fuerza

En primer lugar, de acuerdo al principio de la navaja de Occam, se ha estimado un modelo de suma simpleza. Según este principio, tal y como plantea Gujarati (1990), el modelo de regresión debe mantenerse de la forma más simple posible y no se deben incluir variables explicativas adicionales si el comportamiento de la variable dependiente puede ser sustancialmente explicado (vía el R^2) utilizando únicamente dos o tres variables. El término de error u_i representa así el efecto de las variables restantes. En nuestro caso, se ha regresado linealmente la tasa de robo con fuerza respecto a la movilidad residencial, el ingreso medio y la edad promedio comunal. Formalmente:

$$\text{Tasa de robo con fuerza}_i = \alpha + \beta_1 [\text{Edad promedio}^2]_i + \beta_2 [\text{Movilidad residencial}]_i + \beta_3 [\text{Ingreso medio}]_i + u_i$$

Los resultados se muestran en la Tabla v.

TABLA V
 RESULTADOS REGRESIÓN LINEAL
 [VAR. DEP.: ROBO CON FUERZA, CASOS POLICIALES, 2009]

VARIABLE	COEF.	P > T	SIG.
Edad ²	2,260512	0,000	***
Movilidad residencial	,5162447	0,009	***
Ingreso	,1447191	0,412	
Constante	-12,0549	0,001	***
Número de observaciones = 32			
R cuadrado = 0.7252			
Prob > F = 0.0000			

Fuente: Elaboración propia a partir de CASEN (2009) y SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL DE CHILE (2009).

Como puede observarse, de acuerdo a este primer modelo las comunas más envejecidas y con un mayor grado de movilidad residencial tienen mayores probabilidades de tener altas tasas de robo con fuerza. La varianza de la tasa de robo puede explicarse sustancialmente a partir de la movilidad residencial y de la edad. En cambio, si bien el modelo pronostica un impacto positivo del ingreso medio sobre el volumen de robo, la relación no resulta estadísticamente significativa (como veremos, la significatividad del

ingreso como variable explicativa está condicionada a la inclusión en el modelo de la variable concerniente a la movilidad residencial).

Una interpretación de los resultados desde la óptica de la elección racional puede ser la siguiente. Manteniendo el resto de factores constantes, un individuo se decantará por ir a robar a una comuna en la medida en que ésta esté compuesta por población asentada recientemente en ella. Las redes sociales en la comuna estarán poco desarrolladas como consecuencia de la escasa estabilidad residencial, por lo que existirán menos probabilidades de cooperación vecinal en el caso de robo. Será difícil que los habitantes de la comuna se avisen entre ellos en el caso de que perciban alguna presencia o comportamiento sospechoso, pues no han vivido en esa comuna el tiempo suficiente como para forjar ese tipo de lazos de confianza con el resto de vecinos.

Respecto a la variable edad, las comunas envejecidas pueden ser más atractivas para el robo en la medida en que las personas de mayor edad sean, *caeteris paribus*, unas víctimas más «fáciles». Puede intuirse que, a mayor edad, el grado de resistencia física que puede ser ejercido por la víctima de un robo (en el caso de darse la situación de poder ejercer tal resistencia) es menor. Es importante recordar que la categoría «robo con fuerza» incluye actividades que no necesariamente implican un contacto directo entre la víctima y el ladrón (por ejemplo, robo en lugar no habitado, robo de vehículo o accesorio de vehículo entre otros). No obstante, el ladrón puede estar informado acerca de la edad y características físicas de los propietarios de la casa o del vehículo que desea robar y, aunque pretenda efectuar el robo sin que exista ningún tipo de contacto con la víctima, la posibilidad de que surjan imprevistos también puede ser contemplada en el momento de decidir efectuar ese robo.

A continuación se ha estimado un nuevo modelo, en este caso omitiendo la variable referida a la movilidad residencial (que está muy positivamente correlacionada con el ingreso) e incluyendo un indicador de capital social.

TABLA VI
 RESULTADOS REGRESIÓN LINEAL (SIN MOVILIDAD RESIDENCIAL)
 [VAR. DEP.: ROBO CON FUERZA, CASOS POLICIALES, 2009]

VARIABLE	COEF.	P > T	SIG.
Edad ²	4,294056	0,001	***
Capital social	-,2140692	0,430	
Ingreso	,5337824	0,000	***
Constante	-14,47994	0,000	***
N.º observaciones = 32			
R cuadrado = 0.6548			
Prob > F = 0.000			

Fuente: Elaboración propia a partir de CASEN (2009) y SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL DE CHILE (2009).

En este caso, la variable ingreso es significativa en su capacidad explicativa del robo con fuerza. Ello permite ratificar la hipótesis del modelo «beckeriano»: mayores ingresos en una comuna suponen mayores incentivos para ir a robar a ella, pues el beneficio neto esperado de delinquir es más elevado. Podría argumentarse, por tanto, que las comunas más ricas y con población más envejecida se sitúan como blancos más probables del robo con fuerza, pues en ellas –*caeteris paribus*– el beneficio esperado del robo es mayor y las complicaciones derivadas de una posible resistencia física al robo por parte de sus residentes son menores. En cambio, un mayor capital social en la comuna no parece ejercer un efecto disuasorio significativo (el número de robos no parece disminuir demasiado en las comunas con un mayor capital social).

Para concluir, con el propósito de controlar la llamada «heterogeneidad no observable» (características no observables que pueden ser diferentes entre comunas y permanecer relativamente estables a lo largo del tiempo), se ha estimado un modelo de efectos fijos. Formalmente:

$$\text{Tasa robo con fuerza}_{i,t} = \alpha + \beta_1 [\text{Ingreso}]_{i,t} + \beta_2 [\text{Densidad de población}]_{i,t} + \beta_3 [\text{Edad}]_{i,t} + \beta_4 [\text{Tasa de desempleo}]_{i,t} + \beta_5 [\text{Tasa de pobreza}]_{i,t} + \beta_6 [\% \text{ Hombres}]_{i,t} + c_i + u_{i,t}$$

El subíndice *i* representa observaciones comunales (*i* = 1, ..., 32), mientras que el subíndice *t* representa momentos del tiempo (*t* = 2003, 2006, 2009). El término *c_i* recoge las características «fijas» en el tiempo que pueden ser diferentes entre comunas (por ejemplo, que históricamente se haya ido a robar más a una determinada comuna y la gente continúe yendo a robar allí únicamente por esa razón). Los resultados de la estimación del modelo se muestran en la Tabla VII.

TABLA VII
 RESULTADOS MODELO DE EFECTOS FIJOS
 [VAR. DEP.: ROBO CON FUERZA, DENUNCIAS, 2003-06-09]

VARIABLE	COEF.	P > T	SIG.
Ingreso	,5517875	0,004	***
Densidad	-,1165131	0,286	
Edad	1,045933	0,002	***
Desempleo	-,0040499	0,968	
Tasa de pobreza	,0029245	0,744	
% hombres	,4085634	0,623	
Constante	-8,093454	0,052	
N.º observaciones = 96			
N.º grupos = 32			
R cuadrado (<i>overall</i>) = 0.6528			
Prob > F = 0.0000			

Fuente: Elaboración propia a partir de CASEN (2003-06-09) y SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL (2003-06-09).

De acuerdo a la estimación realizada, es posible ratificar la capacidad explicativa de la tasa de robo con fuerza que tienen el nivel de ingreso y la edad promedio comunal. Sin embargo, la interpretación de los resultados que se ha ofrecido previamente debe tomarse de forma muy cautelosa. En las regresiones se ha optado por la simplicidad y se han omitido variables explicativas (ya sea por ausencia de datos o por diferentes limitaciones metodológicas) que, de haberse incluido, podrían haber alterado los resultados finales. La criminalidad es un fenómeno complejo y con una enorme multiplicidad de causas, y autores como Bourguignon (1999) consideran que existen tal cantidad de factores sociológicos potencialmente determinantes del crimen que es prácticamente imposible controlarlos todos en un análisis estadístico. Por ello, las regresiones que se han planteado anteriormente sólo deben entenderse como herramientas metodológicas orientativas.

Teniendo en cuenta esto, puede afirmarse que, para el caso del robo con fuerza, la evidencia empírica de Santiago de Chile ratifica buena parte de los postulados de la teoría de la elección racional: los individuos van a robar a aquellas comunas en las que el beneficio esperado del robo es mayor (las comunas más ricas) y a aquellas en las que consideran que será más fácil robar (comunas más envejecidas).

IV. CONCLUSIONES

Del análisis descriptivo realizado cabe extraer varias conclusiones. En primer lugar, la elección entre un tipo de indicador u otro para aproximarse al volumen de criminalidad no es una cuestión baladí, pues todos presentan sus fortalezas y debilidades. En segundo lugar, resulta crucial diferenciar entre distintas categorías de delito, pues cada una de ellas engloba actividades con causas explicativas diferentes. En tercer lugar, y de acuerdo a esa distinción entre tipos de delito, cabe señalar que Chile es un país de gran importancia regional en lo que a delitos instrumentales (crimen contra la propiedad) se refiere. A partir de la comparación de tasas de delincuencia a nivel internacional, se intuye que el incremento de las tasas de hurto y robo es un fenómeno inherente al proceso de desarrollo económico de cualquier país.

Respecto a las tendencias temporales, la discrepancia entre los datos de denuncias, detenciones y victimización no permite ofrecer una respuesta clara. En cualquier caso, el número total de delitos no parece haber aumentado en la cuantía que creen los ciudadanos chilenos. Queda pendiente, por tanto, un estudio más específico sobre los factores que pueden estar distorsionando la percepción social de la criminalidad. Respecto a la composición de la misma, puede afirmarse que prevalecen los crímenes contra la propiedad (hurto y robo con fuerza) frente a otros delitos. No obstante, el número de delitos no instrumentales que implican violencia directa contra personas (homicidios y lesiones) no resulta desdeñable.

Del análisis empírico-explicativo también es posible extraer diversas conclusiones. En lo referente a los homicidios (que en Chile no tienen, por lo general, motivaciones gananciales) se han identificado dos variables explicativas significativas referidas al perfil del delincuente: el género (ser hombre) y el no haber completado la educación

básica. La falta de educación formal restringe el número de formas que las personas tenemos de manifestar nuestras emociones y estados de ánimo, estimulando de esta forma el comportamiento violento. Este resultado es particularmente interesante en la medida en que sugiere una vía institucional para combatir las altas tasas de homicidio: reducir los factores estimulantes del abandono escolar.

Respecto a las variables de tipo económico, aunque la pobreza no explica de forma directa los comportamientos homicidas, sí constituye una variable relevante en la explicación de la deserción escolar, por lo que no debería ser obviada en los programas institucionales de prevención de la violencia. Los homicidios no predominan en las comunas más pobres por casualidad, sino por causalidad indirecta: la pobreza reduce las posibilidades de finalizar los estudios básicos y esta circunstancia constituye un importante caldo de cultivo de los comportamientos violentos. Además, los homicidios ocurren mayoritariamente en las comunas más densamente pobladas –zonas marginales de barrios críticos vulnerados– donde la presencia policial es menor que en las comunas acomodadas.

En cuanto al crimen contra la propiedad (robo con fuerza), puede señalarse el nivel de renta como un factor explicativo fundamental. Las comunas más ricas presentan mayores niveles de robo con fuerza porque, *caeteris paribus*, el beneficio esperado de robar en ellas es mayor. También se producen más robos en las comunas con una población residente más envejecida, aunque en este caso la discusión sobre qué factores pueden motivar dicha asociación no resulta tan evidente. Lo mismo sucede en las comunas con una mayor movilidad residencial. En cuanto al número de operativos policiales por persona, resulta difícil discernir en qué medida ejercen un efecto disuasorio (o inhabilitante) en el comportamiento delictivo. Sin embargo, las comunas con más carabineros son precisamente aquellas en las que las tasas de robos son mayores, por lo que la labor preventiva de los cuerpos de seguridad no parece compensar el efecto estimulante del crimen contra la propiedad que poseen variables estructurales como la desigualdad de ingresos.

La teoría de la elección racional es determinante en la explicación de los delitos instrumentales, pues la decisión de robar en las comunas ricas constituye una elección racional en la medida en que los beneficios esperados del robo son altos. El coste de oportunidad de no ir a robar a dichas comunas (el coste de oportunidad de no delinquir) es, dada la desigualdad de ingresos en la ciudad y aun teniendo en cuenta la probabilidad de ser detenido, muy alto para buena parte de la población.

V. BIBLIOGRAFÍA

- BANCO MUNDIAL. *World Development Indicators*. Banco Mundial, 2009.
- BECKER, Gary. Crime and Punishment: An Economic Approach. *The Journal of Political Economy*, 1968, vol. 76: 169-217.
- BELLETTI, José; GUAITA, Karla; LOCH, Gilberto y COTTINIE, Armin. *Móvil y Homicidio: necesidad de unificar criterios frente a la etiología y comprensión de las muertes por acción de terceros*. Documento del Departamento de Ciencias Forenses de la Universidad Pedro de Valdivia y

- Policía de Investigaciones de Chile, 2007. Disponible en: <http://ciperchile.cl/wp-content/uploads/estudio-movil-y-homicidio.pdf>.
- BEYER, Harald y VERGARA, Rodrigo. *Delincuencia en Chile: Determinantes y rol de las políticas públicas*. Concurso de Políticas Públicas de la Dirección de Asuntos Públicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2006.
- BOURGUIGNON, François. *Crime, violence and inequitable development*. Conferencia Anual de Desarrollo Económico del Banco Mundial. Washington DC, 28-30 de abril, 1999.
- BOYD, Neil. *The beast within*. Vancouver: Greystone Books, 2000.
- CARABINEROS DE CHILE. *Cuenta Pública año 2009*. Carabineros de Chile, 29 de septiembre de 2009.
- CASEN. *Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN)*. Gobierno de Chile/Ministerio de Planificación, 2003, 2006, 2009.
- CEPAL. *Panorama social de América Latina*. CEPAL, 2010.
- COHEN, Albert. *Delinquent Boys*. New York: Free Press, 1955.
- DAMMERT, Lucía. *Victimización y temor en Chile. Revisión teórico-empírica en doce comunas del país*. Santiago, CESC/Universidad de Chile, 2003.
- DAMMERT, Lucía. ¿Ciudad sin ciudadanos? Fragmentación, segregación y temor en Santiago. *EURE*, 2004, vol. 30 (91): 87-96.
- EIDE, Erling. *Economics of Crime: Deterrence and the Rational Offender*. North-Holland: Elsevier Science B. V., 1994.
- ENTORF, Horst y SPENGLER, Hannes. *Crime in Europe: Causes and Consequences*. Heidelberg: Springer, 2002.
- ENUSC. VI *Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana*. División de Seguridad Pública del Ministerio de Interior/Instituto Nacional de Estadística (Chile), 2003, 2006, 2009.
- FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA. *Políticas y programas para la prevención de la deserción escolar en Chile*. Fundación Paz Ciudadana, 2002.
- GOTTFREDSON, Michael y HIRSCHI, Travis. *A General Theory of Crime*. Stanford: Stanford University Press, 1990.
- GUJARATI, Damodar. *Econometría*. Bogotá: McGraw Hill Latinoamericana, 1990.
- HIDALGO, Rodrigo. De los pequeños condominios a la ciudad vallada: las urbanizaciones cerradas y la nueva geografía social en Santiago de Chile (1990-2000). *EURE*, 2004, vol. 30 (91): 29-52.
- JUNGER-TAS, Josine. An Empirical Test of Social Control Theory. *Journal of Quantitative Criminology*, 1992, vol. 8: 195-225.
- LATINOBARÓMETRO. *Informe anual 2009*. Santiago de Chile, 2009.
- LINK, Felipe. De la policentralidad a la fragmentación en Santiago de Chile. *Centro-b*, 2008, vol. 2: 13-24.
- MERTON, Robert King. Social Structure and Anomie. *American Sociological Review*, 1938, vol. 3: 672-682.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE CHILE. *Indicadores de la Educación en Chile, 2007-2008*. Departamento de Estudios y Desarrollo de la División de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación de Chile, 2008.
- PDI CHILE, JEFATURA NACIONAL DE HOMICIDIOS. *Casos de homicidio con arma de fuego en la región metropolitana*, 2011.
- PDI CHILE, JEFATURA NACIONAL DE HOMICIDIOS. *Informe estadístico de los casos de homicidios ocurridos en Chile durante el año 2010*, 2011.
- RUIZ, Juan Carlos. Violencia y capital social en Santiago: Notas para entender los barrios vulnerados y barrios críticos. En LUNECKE, Alejandra; MUNIZAGA, Ana María y RUIZ, Juan Carlos.

- Violencia y delincuencia en barrios: sistematización de experiencias*. Santiago: Fundación Paz Ciudadana y Universidad Alberto Hurtado, 2009.
- SHAW, Clifford y MCKAY, Henry. *Juvenile Delinquency and Urban Areas*. Chicago: University of Chicago Press, 1942.
- SHUTERLAND, Edwin Hardin. Development of the Theory. En SHUTERLAND, Edwin. *On Analyzing Crime*. Chicago: University of Chicago Press, 1973.
- SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DELICTUAL DE CHILE. *Estadísticas policiales de delitos de mayor connotación social*. Subsecretaría de Prevención del Delito/Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2002-2010.
- THORNBERRY, Terence. Toward an Interactional Theory of Delinquency. *Criminology*, 1987, vol. 25: 863-891.
- UNODC. *United Nations Crime Trend Statistics (UN-CTS)*. United Nations Office on Drugs and Crime, 2012.