

## **Determinantes de la criminalidad. Análisis de Resultados**

Paulina Ruiz Cabello  
Lic. Sociología, Investigadora Centro de Estudios de Derecho Penal de la  
Universidad de Talca  
paruizc@gmail.com

Macarena Cea Martínez  
Lic. Sociología, Investigadora Centro de Estudios de Derecho Penal de la  
Universidad de Talca  
macarenacea@gmail.com

Carlos Rodríguez Sickert  
Ph.D. en Economía, University of Cambridge. Profesor auxiliar Instituto de Sociología, Pontificia  
Universidad Católica de Chile  
[crodrigs@uc.cl](mailto:crodrigs@uc.cl)

Jean Pierre Matus Acuña  
Dr. en Derecho, Director Centro de Estudios de Derecho Penal de la Universidad de Talca  
director@dpenal.cl

### **Introducción**

El siguiente trabajo, ha sido creado como la segunda parte del estudio, denominado “Factores Determinantes de la Criminalidad en Chile”. Ambos trabajos (Parte I y II) están insertos en el proyecto titulado *Predicción, Control y Prevención de la Criminalidad en Chile (PRECRIM)*, desarrollado por el Centro de Estudios de Derecho Penal de la Universidad de Talca, bajo la dirección del Dr. Jean Pierre Matus Acuña. El objetivo del estudio se relaciona principalmente con la predicción del crimen a través de datos estadísticos confiables y modelos matemáticos. Así, la primera investigación tuvo un enfoque empírico sustentado principalmente en conocimientos jurídicos, económicos y sociológicos. El enfoque empírico se observa, en la búsqueda de las referencias que hicieron alusión de manera prioritaria a investigaciones que trataran acerca del crimen desde un punto de vista testeable.

De forma general se puede decir que el estudio tiene un carácter longitudinal y agregado a nivel país. La unidad de análisis, son los años desde 1995 al año más reciente que existan los datos<sup>1</sup>. Para esto se construyó una base de datos que tiene como función permitir ver la relación entre el crimen y sus (posibles) factores determinantes. Así, en el estudio queda configurada como variable dependiente la criminalidad, específicamente los Robos con Fuerza y, por otro lado, las variables independientes corresponderían a los factores determinantes del crimen para Chile.

---

<sup>1</sup> Esto depende de cada dato, ya que no todos son construidos ni en las mismas fechas, ni por las mismas instituciones, ni con la misma periodicidad.

Antes de construir la base de datos se tuvo como tareas principales determinar los factores del crimen desde un punto de vista empírico<sup>2</sup>, y operacionalizarlos. El presente trabajo tiene como objetivos los siguientes: en primer lugar, mostrar la operacionalización, que incluye la conceptualización y elección del mejor indicador para los factores seleccionados, para el caso de Chile, y, en segundo lugar, realizar el análisis estadístico de los datos que fueron recolectados.

Otro punto importante acerca de este trabajo es que se integra al enfoque empírico que se estaba utilizando un enfoque teórico. Esto comprende la revisión de las principales teorías que se encuentran en la Criminología y la exploración acerca desde cuales teorías es posible observar o explicar el caso de cada factor determinante de la criminalidad. Las teorías que se ocuparon para este fin fueron divididas en dos grandes grupos: las teorías sociales, en donde encontramos la de Asociación Diferencial, la de Control Social y la de Frustración y Anomia; por otro lado, se encuentra el grupo que engloba las Teorías Económicas y de Elección Racional.

Para llevar a cabo los cometidos de la investigación el informe dispondrá de cinco capítulos además de esta introducción: el primer capítulo contiene, para contextualizar el estudio, los objetivos generales del estudio de PRECRIM, y los específicos de este trabajo. También en este capítulo se encuentra la metodología que se utilizó tanto para la operacionalización, el análisis estadístico de los datos como para las exploraciones teóricas y su relación con los factores de la criminalidad; el segundo capítulo presenta la revisión de los criterios de selección de la variable dependiente y de la variable de control; el tercer capítulo, es la revisión de los factores determinantes del crimen y la factibilidad de estos indicadores para el caso de Chile. A esta revisión además se le agregó las teorías pertinentes y principales para cada dimensión; el cuarto capítulo, contiene la exposición de los resultados del análisis estadístico y, por último, se encuentra el capítulo quinto que trata las conclusiones y discusiones del trabajo realizado. Al final del documento se encuentran los anexos.

## **1. Objetivos y Metodología**

Como ya se mencionó más arriba en la introducción, el objetivo principal del estudio PRECRIM se relaciona principalmente con la predicción del crimen a través de datos estadísticos confiables y modelos matemáticos.

La construcción de la base de datos corresponde a uno de los objetivos generales del estudio. Para la consecución de este objetivo eran necesarios los siguientes objetivos específicos, que también indican, de manera general, la metodología utilizada:

- Hacer una revisión bibliográfica de estudios, tanto nacionales como internacionales, que traten sobre los factores determinantes del delito.
- Conceptualizar nuestra variable dependiente, junto con los factores encontrados más pertinentes para el caso chileno.
- Determinar cuáles son los mejores indicadores de los factores antes seleccionados.
- Revisar fuentes estadísticas chilenas para ver la calidad e integridad de los datos.
- Constatar la factibilidad de trabajar con todos los indicadores antes propuestos y para el período requerido.

---

<sup>2</sup> Para esto se puede consultar: CEA, Macarena; RUIZ, Paulina; MATUS, Jean Pierre. “Determinantes de la Criminalidad: Revisión Bibliográfica”. *Polit. Crim.* n° 2, 2006. D-4, p.1-34. Disponible en [www.politicacriminal.cl](http://www.politicacriminal.cl)

RUIZ, Paulina; CEA, Macarena; RODRÍGUEZ, Carlos; MATUS, Jean Pierre. "Determinantes de la criminalidad: Análisis de Resultados". *Polit. Crim.* n°3, 2007, D1, p.1-80.

- Finalmente, crear la base datos, homologando sus variables y solucionando cualquier problema que pudiera influir en el posterior análisis.

Al contar con la base de datos, se puede cumplir con el segundo objetivo primordial del estudio que es realizar un análisis estadístico de estos datos y poder entregar una visión general del panorama en Chile de la relación entre los factores determinantes del crimen y la delincuencia nacional. Para esto se debió cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- Revisión y Depuración de los indicadores de los factores determinantes del crimen para Chile.
- Revisión de las principales teorías de la Criminología
- Exploración de la relación entre la teorías y los factores determinantes señalados
- Análisis Estadístico de los datos
- Entrega de una visión acotada acerca del problema de la delincuencia en Chile: posibles caminos de investigación.

La construcción de la base tuvo como primera etapa la revisión de bibliografía empírica acerca del tema de la criminalidad. De esa revisión se extrajeron los factores que han sido estudiados y testeados respecto del crimen en Chile y otros países. Se quiso mantener los factores de la literatura, pero ciertamente los indicadores elegidos para el caso chileno, dependieron de la disponibilidad y confiabilidad de datos en nuestro país.

Para la variable de estudio, es decir, la criminalidad, se optó por tener como indicador al Robo con Fuerza, además, se optó por tener una variable control: Robo con Violencia. Incluirla en el análisis permitiría ver si existen diferencias entre esta variable y las variables explicativas y éstas últimas y el Robo con Fuerza. La explicación del porqué de estas variables se encuentra en el siguiente capítulo.

Un punto a señalar es que se consideró el hecho que la mayoría de los delitos son ejecutados por personas jóvenes, de los 15 a los 29 años. Desde este punto de vista, se decidió que sería pertinente, siempre que fuera posible, dejar las variables independientes para ese rango de edad, ya que explicarían mejor la tasa de denuncia, como indicador de la actividad delictual en Chile.

Algo similar a lo que decidimos con respecto a la edad, nos pasó con el género. En la bibliografía revisada se encontró que la mayoría de los delincuentes eran hombres. De acuerdo a esto hay que tener en cuenta las especificaciones de esta variable. Es importante señalar que el género en Chile es un factor que no varía mucho en el tiempo, y, sus variaciones están muy relacionadas con el nivel de envejecimiento de una población. Lo anterior significa que debido a que los hombres tienen una esperanza de vida menor que la de las mujeres, cuando una población envejece, disminuyen los hombres, como lo sería en el caso de Chile. Por lo tanto, las variaciones en el género están dadas, en gran medida, por las variaciones etáreas de la población. Para nuestro caso, no nos interesa el dato de que los hombres son menos cuando son viejos, sino que nos interesa saber si el grupo específico de hombres que ya hemos determinado por la edad (de 15 a 29 años) ha crecido o no. De esta manera, en vez de incluir este factor como una variable independiente, se ha decidido incluirlo como especificación de las variables.

Así, teniendo en consideración tanto el tema de la edad como el del género, un grupo específico para poder especificar cada factor revisado, será el de hombres de 15 a 29 años. Por ejemplo, podría explicar mejor la curva del delito la interacción de desempleo con estas variables de sexo y edad: el desempleo de hombres de 15 a 29 años que el desempleo total de una población. Ejemplos como éste llevan a que se tome la decisión de especificar cada variable que así lo permita por este grupo.

Otro grupo que servirá para especificar las variables independientes que se puedan, es el de hombres de 15-29 años de zona urbana. La decisión de incorporar la variable de urbanidad, tiene relación con los tipos de delito que estudiaremos. Como se verá más adelante en la Revisión Bibliográfica, los delitos contra la propiedad, como lo es el robo con fuerza, son cometidos en su mayoría en zonas urbanas. Por otro lado, los delitos contra las personas, como el robo con violencia, se relacionan más con la zona rural. De este modo, esperamos encontrar diferencias entre los dos delitos, cuando la variable esté especificada por zona urbana. Se mantiene el grupo de edad y género, porque sigue siendo el grupo que más comete delitos en las zonas urbanas.

En resumen, cuando se pueda, las variables independientes tendrán tres versiones: variable a nivel nacional, variable para hombres 15-29 años y variable para hombres 15-29 años urbanos.

Adentrándonos en el estudio se puede decir que se pretende entregar algunos resultados preliminares usando los datos de la base de datos, que ya se encuentra terminada. La base de datos consta de los años desde 1995 a 2005, como los casos de estudio. Hay que considerar que con un poco más de 10 años (casos), no se ha podido utilizar los mejores métodos estadísticos o los más avanzados. Por ello, se ha optado por una metodología de análisis más gráfica y simple, pero que nos permite tener resultados confiables para los datos que se tienen.

Este informe cuenta con la relación de nuestros resultados con las teorías criminológicas más relevantes. Teniendo en cuenta que los factores fueron desprendidos de bibliografía empírica y no de los postulados de las teorías criminológicas; las teorías que se exponen en este informe no necesariamente tienen una relación lógica y evidente con los factores, sobre todo si se considera que de antemano se tiene el carácter longitudinal y agregado del estudio, distinto en general de las teorías sobre el crimen.

Se expondrán, en el presente trabajo, los indicadores chilenos para los factores elegidos y su relación con las teorías antes explicadas, junto con la hipótesis a testear. Al final de este capítulo se expondrá una tabla resumen entre teorías y variables, donde se muestra el sentido de la relación entre las variables y la criminalidad, según las distintas teorías. Sin embargo, esto no es la única finalidad de este capítulo: la idea también es exponer los indicadores para el caso chileno, las fuentes y las razones de por qué se eligieron.

Las variables, están a nivel país y permiten caracterizar a cada año según la variable de interés.

Finalmente, los factores serán testeados principalmente con correlaciones y gráficos. De todos los factores, sus interacciones y tanto para robo con fuerza como robo con violencia, se hicieron estos tests.

El análisis pretende exponer una tabla de correlaciones para cada dimensión y sus factores principales. Se harán correlaciones bivariadas de Pearson para cada par de variables, según las dimensiones de antemano definidas. Se considerarán como relaciones significativas desde un 90%

de confianza, teniendo en cuenta que lo más seguro y común en el análisis estadístico es el 95% de confianza. A partir de la tabla se analizarán todos los factores de la base de datos, teniendo en cuenta los indicadores generales y las interacciones. La variable principal a analizar es el Robo con Fuerza; si hay diferencias importantes respecto del Robo con Violencia se nombrarán, pero si no, se subentiende que tiene el mismo comportamiento.

Luego, de cada dimensión se elegirán algunos factores representativos para ser analizados de un modo más detallado con gráficos. La elección de los gráficos a exponer dependerá de cada caso, pero no está demás decir que se hicieron tres clases de gráficos, para el análisis de resultados:

-Gráficos de doble entrada: estos gráficos tienen dos ejes 'X', uno a cada lado. El lado izquierdo siempre será el de la variable dependiente. Y el eje del lado derecho será el de la variable independiente. Dentro de ese gráfico se mostrarán las dos variables a lo largo del eje 'Y', que tendrá los años de estudios. Con este gráfico se pretende ir viendo: primero, si la relación entre ambas variables es negativa o positiva y ver si coincide con nuestra hipótesis; segundo: ver como han ido variando en conjunto a lo largo del tiempo.

-Gráficos de dos variables estandarizadas: este gráfico también pretende ver como varían las dos variables (dependiente e independiente) en conjunto a través del tiempo. Pero a diferencia del tipo de gráfico anterior, las variables aparecen estandarizadas en puntaje Z. Esto significa, en términos sencillos, que la unidad de medida de ambas variables, que en principio es distinta, se ha convertido en una unidad común. El Robo con Fuerza siempre está medido en forma de tasa (cada 100.000 habitantes), en cambio las variables independientes no todas están medidas de esa manera. Entonces, para hacer una mejor comparación punto por punto, se optó por estandarizar las variables, así la comparación es más certera. Hay que decir, que la estandarización no cambia la forma de las curvas, sólo la unidad de medida. Entonces, al quedar con la misma unidad de medida, el gráfico tendrá sólo un eje 'X'.

Para los casos en que la relación en los gráficos de doble entrada salga negativa, es decir, cuando aumenta una disminuye la otra o viceversa, se optó por multiplicar por -1 la variable independiente. Esto permite que las dos variables vayan en el mismo sentido y poder observar si la forma 'al revés' de la variable independiente se parece a la forma de la variable dependiente, ya que si van en sentidos contrarios, es difícil ver las formas de las curvas comparativamente. En ningún caso, se pretende cambiar la comprobación o refutación de las hipótesis que se pueda desprender del primer tipo de gráfico.

-Gráficos de dispersión con línea y ecuación de regresión: Como no se podía hacer regresiones con sólo 10 casos (los años del estudio), se optó por hacer regresiones simples para cada indicador, es decir, sólo entre la variable dependiente y una sola variable independiente. Aunque el coeficiente que salga de esa ecuación, en principio debería ser bueno y en ese sentido, no es muy decidor, si se puede comparar con otros. Esta ecuación de regresión se expuso en un gráfico de dispersión, donde el eje de las 'y' es la variable independiente y el eje de las 'x' es de la variable dependiente. Entre esas dos coordenadas se ubicarán los casos pertinentes (años). Luego sobre esa dispersión de puntos en referencia a las variables, se puso una línea de regresión, que sirve para mostrar la forma funcional en que se relacionan las variables. Además, el gráfico contendrá la fórmula de la ecuación.

Luego de la lectura de las correlaciones y gráficos, se pretende exponer conclusiones y discusiones entorno a lo descubierto.

No está demás mencionar que con todo el análisis de los datos, se puede comprobar la existencia de factores que entregan información redundante respecto de otros. Entonces, es una nueva oportunidad para mejorar la base de datos y dejar aquellas variables que resuman otras.

## **2. Variable Dependiente y Variable de Control**

### **2.1. Delincuencia y Robo con Fuerza**

Como ya se ha señalado, el foco de la presente investigación es la delincuencia y cuáles son los posibles factores que la determinan. Ahora es tiempo de centrarnos en la delincuencia como variable dependiente y su respectiva medición.

La delincuencia se entiende como la acción de cometer delitos y los delitos se describen como una parte no deseada de la sociedad que es, por lo tanto, sancionada para restablecer la cohesión de dicha colectividad. A la sazón de esto, la delincuencia queda definida como la acción de cometer actos no deseados por la sociedad, específicamente, actos que transgreden las normas jurídicas que en ella se han implantado.

La cantidad de actos delictivos que existen en una sociedad o el volumen de delincuencia con que una sociedad cuenta son, en gran medida, incalculables. En otras palabras, es imposible contabilizar la cantidad de quebrantamientos de la ley que ocurren en un determinado lugar o tiempo, sólo el registro que se hace a partir de la manifestación del hecho por parte de víctimas o denunciantes, o de los movimientos institucionales, como arrestos, incautaciones, por ejemplo.

La denuncia es el dato más utilizado por la Bibliografía como proxy de la cantidad de delitos, sin embargo no refleja la cantidad exacta. Esto se debe a diversos factores explicativos. En primer lugar, las personas que delinquen no tienen incentivos para comunicarlo, registrarlo o denunciarlo a las autoridades porque serían sancionadas. En segundo lugar, las personas que han sido víctimas de un delito tienen una capacidad de denuncia determinada que es diferente para cada una de ellas y para cada delito. Por ejemplo, los delitos que se refieren a la violencia intrafamiliar o a los abusos sexuales son más difíciles de denunciar, en el primer caso, por la relación que se tiene con el victimario, que es un familiar; en el segundo caso, porque la víctima se siente agredida en su intimidad, no siempre quiere ser desvelada o expuesta públicamente. Por otro lado, como ya se indicó, existen factores personales que inciden en la denuncia, esto se refiere a que cosas tan disímiles como la personalidad pueden afectar en la denuncia, y, por lo tanto, algunas personas estarían más dispuestas a denunciar que otras. Un punto interesante de mencionar, pero que no fue señalado específicamente en la bibliografía, es la percepción que tienen las personas acerca de la efectividad del sistema judicial, es decir, sobre la capacidad de este sistema para condenar y que podría influir directamente en la disposición a denunciar que tengan las personas. También podemos considerar la idea que mientras más educación o capital humano tengan las personas más capacidad de denuncia tienen para ciertos delitos. Así, tenemos muchas cosas que afectan la capacidad e intención de denuncia.

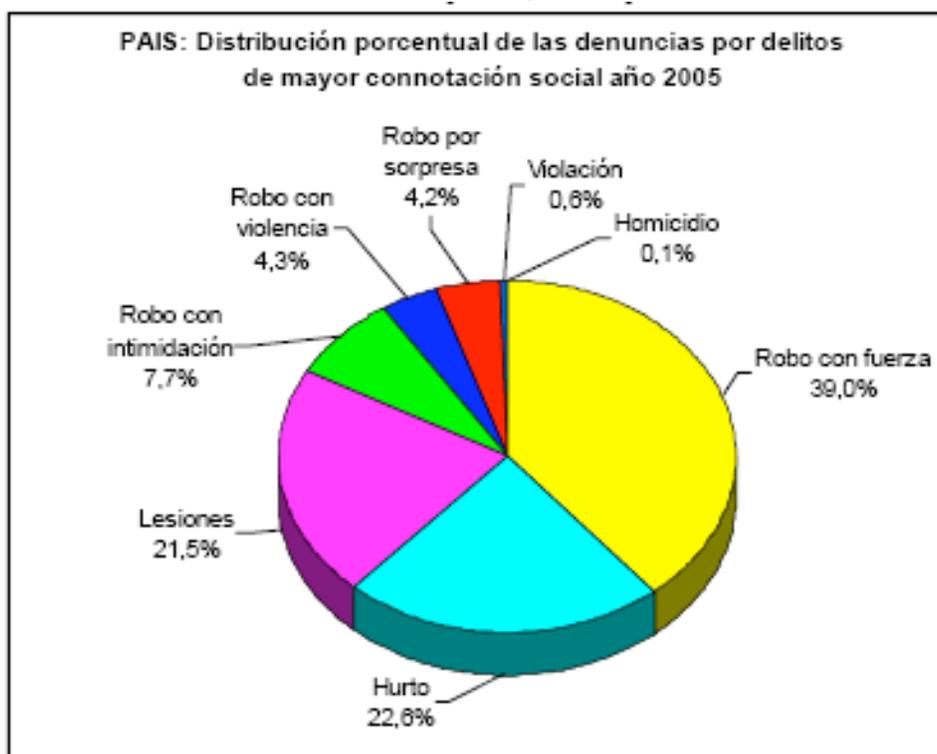
En resumen, se puede señalar que estos elementos mencionados más arriba son factores potentes para argumentar que la delincuencia es una “cifra oscura” que si se pretende estudiar se debe tener

claro que esto sólo se podrá hacer mediante aproximaciones, como la denuncias, los arrestos, las condenas o los reclusos, pero jamás se tendrá acceso a los hechos delictivos que realmente están ocurriendo en la sociedad. En general, los análisis sociales nunca trabajan con la realidad, siempre son formas de observarla, sin embargo para el caso específico de la delincuencia esto se radicaliza por todo lo ya expuesto.

Ahora, es preciso referirnos a la discusión de cómo hemos ido sorteando en este estudio los problemas antes mencionados, para hacer de éste un estudio con validez y confiabilidad. Se debe considerar, en primer lugar, que cada delito no tiene la misma probabilidad de ser denunciado; en segundo lugar, que los cambios que ha sufrido la legislación en cuanto a la especificación de cada delito, hacen que la concepción del delito cambie y por lo tanto se alteren las mediciones de éste y, en tercer lugar, muy estrechamente relacionado con el anterior, se encuentra la interpretación que hace Carabineros de Chile de las especificaciones de la ley al momento de registrar la denuncia. Debido a estos elementos, no podemos considerar como una buena aproximación de la delincuencia de Chile la tasa de denuncia de delitos totales. Es necesario, por lo tanto, seleccionar la tasa de denuncia de un delito que no contenga los problemas señalados anteriormente o los posea en menor medida.

Para esta investigación se ha seleccionado la tasa de denuncia de Robo con Fuerza para medir la delincuencia ya que se ha considerado que es el que menos problemas tiene. Además para Chile tiene mucha importancia, por ser el que tiene mayor peso porcentual dentro de los delitos considerados como los más relevantes, es decir, los delitos de mayor connotación social (Gráfico 1).

**Gráfico 1:** Participación de delitos en el total de denuncias de delitos de mayor connotación social. Nivel nacional, 2005.



**Fuente:** Estadísticas de denuncias de delitos de mayor connotación social. Ministerio de Interior, División de Seguridad Ciudadana.

El Robo con fuerza se especifica en el Código Penal, artículo 432, de la siguiente manera: “El que sin la voluntad de su dueño y con ánimo de lucrarse se apropia cosa mueble ajena usando de violencia o intimidación en las personas **o de fuerza en las cosas, comete robo**; si faltan la violencia, la intimidación y la fuerza, el delito se califica de hurto”. En palabras simples, el Robo con Fuerza se entiende como la apropiación de una cosa ajena usando como medio la fuerza sobre las cosas, es decir, en este tipo de robo no existe una relación directa entre la víctima y el victimario, sino que la relación existe sólo mediante el bien que es robado.

El indicador del Robo con Fuerza que utilizaremos, es el siguiente:

- Tasa de denuncia de Robo con Fuerza en Chile para un año X (cada 100 mil habitantes)

Las características con las que cuenta este delito para ser seleccionado como el relativamente mejor son las siguientes:

En primer lugar, su conceptualización en el Código Penal ha sido mantenida en el tiempo, esto es, que se ha entendido por muchos años de la misma forma y no se ha introducido ningún tipo de cambio en sus especificaciones. En segundo lugar, la conceptualización de este delito es ampliamente entendida por la mayoría de las personas: se entiende que existe Robo con fuerza cuando se ejerce fuerza sobre un bien ajeno para ser robado, ya sea ese mismo bien o algo de su interior (por ejemplo el robo a casas, a autos, de autos). El que su definición sea práctica, simple y clara hace que no haya espacio para dudas y que por lo tanto las personas que registran este delito lo están haciendo bien porque la mayoría lo entiende de la misma manera. Esto nos lleva a deducir que las denuncias de este delito son más confiables a lo largo del tiempo. En tercer lugar, los costos que producen a las víctimas este tipo de delitos son costos materiales cuantificables (sin considerar los costos psico-emocionales que puedan tener las personas víctimas de delitos), que hacen que se generen expectativas de que pueden recuperar lo perdido. Por esta razón las personas tenderían a denunciar más este tipo de delito, es decir existe mayor disposición o interés en denunciar, porque esperan recuperar lo que les ha sido robado.

En este sentido se puede afirmar que la relación o razón entre la capacidad de denunciar en las personas víctimas de este tipo de delito y la efectiva denuncia de este tipo de delito es más cercana a uno, porque existen incentivos reales de recobrar lo perdido y porque no existen desincentivos a denunciar, propios de otros delitos, porque no incluye elementos que toquen la dignidad, ni la intimidad de las personas (como los delitos sexuales o las violencia intrafamiliar), o tampoco se esperan represalias al denunciar el robo con fuerza como si se podrían esperar al denunciar delitos violentos (lesiones, robo con violencia).

Un factor importante para seleccionar este delito, pero más alejado de la discusión atendida anteriormente son los enormes costos que el Robo con Fuerza significa para la sociedad. En el estudio realizado por Mauricio Olavaria Gambi “Costos Económicos del Delito en Chile”<sup>3</sup> se estima que las pérdidas por las consecuencias de los robos con fuerza, violencia y hurtos en 2002 ascienden a la cifra de 225.096.808.570 pesos chilenos. Esto, sin contar todos los gastos que

---

<sup>3</sup> OLAVARRÍA, Gambia, Mauricio. *Costos Económicos del Delito en Chile*. División de Seguridad Ciudadana, Ministerio del Interior, Gobierno de Chile, 2005.

implica para las personas protegerse de estos delitos, es decir, gastos de alarmas, guardias, etc. De ahí, también su importancia para las políticas públicas y sociales el conocer los factores que lo determinan.

Un punto importante que no se puede dejar de mencionar en esta discusión es por qué utilizar la Tasa de Denuncia y no la Tasa de Victimización del Robo con fuerza. La respuesta a esta interrogante es más bien práctica. La investigación que se lleva a cabo necesita de los datos, ya sea de denuncia o de victimización, del Robo con Fuerza desde 1995 en adelante, sin embargo, la Encuestas de Victimización recién comenzó a realizarse el año 2003. Esta encuesta es bianual, por lo que los datos sólo existen para los años 2003 y 2005, por lo tanto, esta forma de medir la delincuencia no sirve debido a que no existe factibilidad de los datos para el tiempo requerido por el estudio. En cambio la tasa de denuncia de Carabineros de Chile tiene la factibilidad de los datos para el tiempo requerido por esta investigación. No está de más mencionar que muchos autores consideran que la medición de la victimización es la que menos “cifra negra” contiene, es decir sería el dato que nos entregaría información más cercana al volumen de la delincuencia, debido a diferentes factores: responder un cuestionario no implica responsabilizarse de las respuestas o acciones como sí lo implica el denunciar, por lo que existen menos desincentivos para declarar, en segundo lugar los cuestionarios son sin nombre, lo que otorgaría más confianza al entrevistado. Sin embargo, existen autores, como Stephen Levitt, que si bien aceptan que el volumen de la delincuencia es mucho más cercano a la tasa de victimización, la tendencia entre ambas tasas, victimización y denuncia, es la misma y, en segundo lugar, que después de realizar la Encuesta de Victimización sostenidamente en el tiempo, como en el caso de Estados Unidos, la diferencia entre ambas tasas comienza a disminuir.

## 2.2. Variable de Control: Robo con Violencia

En todos los estudios es necesario incluir una variable de control que nos permita observar como se mueven los mismos factores que hemos escogido pero con otra variable dependiente. En este caso hemos escogido el Robo con Violencia.

Esta comparación, dado las diferencias que tienen estos delitos, nos podrá decir si los factores tiene relaciones diferentes o similares para cada delito, lo que nos podría dar una pauta de interpretación acerca de si estos elementos (variables independientes) se están relacionando así con la delincuencia en general o para cada delito en particular. Lo anterior nos permitiría establecer si la prevención, control, y predicción del crimen puede ser general, ocupando los resultados de un solo tipo de delito como variable dependiente o debe ser específica para cada tipo de delito.

En particular el robo con violencia es descrito en el Código penal, artículo 432 como “El que sin la voluntad de su dueño y con ánimo de lucrarse se apropia cosa mueble ajena **usando de violencia o intimidación en las personas** o de fuerza en las cosas, **comete robo**; si faltan la violencia, la intimidación y la fuerza, el delito se califica de hurto”.

Este delito tiene un carácter distinto que el Robo con Fuerza porque la agresión es contra las personas. Si el medio para apropiarse de algo ajeno en el Robo con fuerza era la fuerza sobre las cosas aquí es la violencia sobre las personas, por lo tanto, en este caso, sí existe una relación directa entre el victimario y la víctima.

En términos de la confiabilidad del dato se puede decir que es buena, pero menos que para el Robo con Fuerza. El delito del Robo con Violencia, es en general ampliamente entendido por todos, pese a que sufrió una modificación en el Código Penal el año 2000. Antes de la fecha señalada sólo existía el Robo con Violencia, desde esa fecha en adelante, se separó en los delitos de Robo con Violencia, Robo con Intimidación y Robo por Sorpresa, convirtiéndose estas especificaciones en poco simples al momento del registro de la denuncia. La tasa de denuncia de este delito ha perdido confiabilidad debido a que no se sabe si estas distinciones son conocidas y manejadas por todos los Carabineros. Para este estudio se ha decidido agregar las denuncias de los tres tipos de delitos desde esa fecha hacia adelante, es decir, no se considerarán las distinciones, por lo tanto desde ese año en adelante nos referiremos a la tasa de Robo con Violencia agregado. Consideramos que esta decisión metodológica está en lo correcto ya que la mayoría de las entidades estatales y gubernamentales lo hace de la misma manera para sus análisis estadísticos.

El indicador para medir el Robo con Violencia es el siguiente:

- Tasa de denuncia de Robo con Violencia en Chile para un año X (cada 100 mil habitantes)

### **3. Revisión de los factores determinantes de la criminalidad**

Las variables que se seleccionaron fueron agrupadas en las siguientes Dimensiones: Económica, Policial, Penal, Demográfica, de Armas, de Droga, de Riesgo Social. Estas dimensiones se explicaran en detalle a continuación.

Cada factor seleccionado tiene una especie de conceptualización, la hipótesis a contrastar, los indicadores con sus fuentes y algunas consideraciones que son importantes y pertinentes de señalar para cada factor. Los indicadores estarán en porcentajes o tasas<sup>4</sup>.

#### **3.1. Dimensión Económica**

Los factores que se exponen a continuación se relacionan, por sobre todas las cosas, con la teoría económica del delito de Gary Becker e Isaac Erlich. En segundo lugar y, sobre todo en relación al factor de desigualdad, se encuentran las teorías de la Tensión o *Strain* y las de la anomia, cuyos autores clásicos son, en primer término Emile Durkheim y Robert K. Merton para la anomia y Cohen y Agnew para las versiones de las teorías de la frustración o Strain.

Las variables que se mencionarán en esta dimensión no serían buenas para explicar todo tipo de delitos, pero sí parecen ser atingentes para nuestras variables independientes de Robo con Fuerza y Robo con Violencia.

---

<sup>4</sup> No está demás mencionar que se tiene a disposición tanto las bases de datos con los porcentajes y tasas y otra con las frecuencias.

**Tabla 1: Dimensión Económica**

<b>Factores</b>	<b>Factores secundarios</b>	<b>Indicadores Principales</b>
Pobreza		Porcentaje de personas bajo la línea de Pobreza en un año X en Chile.
		Índice Promedio Anual de Remuneraciones Nacional para un año X. (Base Enero 2006=100)
Desigualdad		Razón de Quintiles per cápita de ingreso autónomo para un año X en Chile
Subsidios		Porcentaje de personas que habiten en un hogar en que se reciba algún tipo de subsidio en Chile en el año X.
Empleo	Desempleo	Tasa de desempleo para Chile en un año X (INE).
	Participación en la Fuerza Laboral	Tasa de Participación en la Fuerza Laboral en Chile en un año X (INE).
	Informalidad	Porcentaje de trabajadores que tengan menos que enseñanza media completa, ocupados en empresas de menos de 5 trabajadores o que trabajen por cuenta propia, respecto del total de trabajadores, para un año X en Chile.

### 3.1.1. Pobreza

Se entenderá a la Pobreza como una condición que puede padecer un individuo, que estará determinada, principalmente, por su ingreso monetario, que no le alcanza para comprar o adquirir las cosas mínimas para vivir: alimento, abrigo, entre otros.

Actualmente, en Chile y otros países del mundo, para obtener este dato, se calcula lo que se llama “canasta básica”. Esta canasta consta de los alimentos y elementos que necesita una persona o familia para satisfacer sus necesidades en un período y lugar determinado. Luego la canasta es valorada monetariamente, mediante la valoración de sus componentes. En Chile, quienes tengan ingresos inferiores a una canasta básica (línea de indigencia), serán llamados “pobres indigentes”; y quienes tengan ingresos inferiores a dos canastas (línea de pobreza) y superiores a una, serán llamados “pobres no indigentes”.

Respecto a la hipótesis que se sostendrá para la Pobreza, tenemos que mencionar algunas cosas. Se discutió bastante acerca del momento en que afectaría a los individuos, lo que repercute en el período de tiempo para el que se buscarán los datos y en la posterior interpretación de los resultados. No era lo mismo considerar a la Pobreza como un factor de riesgo social que se relaciona con el origen de las personas y en la manera en que se desarrollaron; que considerarla como un factor que refleja incentivos presentes de personas ya formadas que son capaces de tomar decisiones. La principal razón para optar por la segunda alternativa estuvo en la falta de disponibilidad y de confiabilidad de los datos antes de 1995 para nuestro país.

Finalmente, se decidió tomar a la Pobreza como proxy de las oportunidades que tiene una población. La hipótesis a contrastar será: mayor porcentaje de pobreza en el país, mayor delito habrá en el mismo. Desde la teoría económica del delito, cuando aumenta el porcentaje de personas pobres en una región, sus costos para cometer actos delictivos disminuyen, es decir, la opción del delito aparece como más atractiva para adquirir los bienes que les faltan. Desde las teorías de la Frustración y la Anomia, la condición de pobreza, el no poder adquirir todo lo que la sociedad o impone o todo lo necesario para subsistir, hace que las personas desarrollen sentimientos de frustración, que pueden terminar en comisión de actos delictivos.

También, uno podría preguntarse si incluir el factor Pobreza no tiene información redundante respecto de otros factores económicos que se incluirán, como la Desigualdad, que incluso puede parecer más pertinente para el caso chileno. A pesar de esto, se decidió incluir el factor porque es bastante incorporado en los estudios señalados en la bibliografía y porque luego de la codificación en la base de datos se puede corroborar la redundancia de información con mecanismos estadísticos.

Los indicadores para este factor se corresponden con los indicadores ideales y se extraerán de la encuesta CASEN del MIDEPLAN, desde 1994 en adelante.

Los **Indicadores Generales** son:

- Porcentaje de personas bajo la línea de Pobreza en un año X en Chile.
- Porcentaje de personas bajo la línea de indigencia en un año X en Chile

Lo **Indicadores de Posibles Interacciones** a revisar son:

- Porcentaje de hombres de 15 a 29 años pobres sobre el total de hombres de 15 a 29 años en un año X en Chile.
- Porcentaje de hombres urbanos pobres de 15 a 29 años sobre el total de hombres de 15 a 29 urbanos años en un año X en Chile.

### **3.1.1.1. Salario**

Otra forma de medir la pobreza es a través de los salarios, es decir, de los ingresos percibidos por el trabajo remunerado. El supuesto es que la delincuencia no sólo estaría asociada al grupo de personas pobres sino que también se relacionaría con el salario percibido. En este sentido, se argumenta que las personas que reciben salarios más altos tienen menos tentación a robar, sin embargo personas que tienen salarios menores, sin ser pobres, tendrían mayor tentación o predisposición al delito.

Finalmente, se optó por tener el indicador de salarios, es decir, de las remuneraciones que tienen los individuos de la población económicamente activa por su trabajo. La hipótesis sería entonces: un aumento en los salarios produciría una disminución en la delincuencia, debido al aumento del costo alternativo a delinquir. Esta interpretación está inserta dentro de las teorías económicas del delito. También se puede interpretar la hipótesis desde las teorías de la Frustración y Anomia, en el sentido de que menos remuneraciones pueden llevar a un estado de frustración.

Ciertamente las remuneraciones laborales no corresponden a todos los ingresos que pueden tener un individuo o familia, pero el problema principal para un indicador como este es el nivel agregado país que requerimos. Tener un promedio de ingresos a nivel país hace perder el detalle de los distintos sectores económicos. Como somos un país desigual en materia de Ingresos totales, los promedios esconden el detalle de la distribución.

Otra posibilidad era utilizar proxys a nivel macro que se utilizan en otros estudios, un ejemplo es el PIB. Estos estudios suponen que si aumenta el PIB, aumenta también el dinero disponible para las personas, sin embargo creemos que este tipo de indicadores se alejan de las personas y del objetivo buscado.

En las salidas a terreno en busca de los datos, se encontraron algunos indicadores útiles de salarios que podían solucionar estos problemas del nivel agregado. Como no se estaba seguro de cuál sería el más indicado, ya que las discusiones eran a nivel especulativo, se decidió recoger los siguientes **indicadores**, para luego ser testeados con métodos estadísticos y así decidir cuál es el más indicado:

-Índice Promedio Anual de Remuneraciones Nacional para un año X. (Base Enero 2006=100)

-Índice Promedio Anual de Remuneraciones para Trabajadores sin calificación en Chile para un año X. (Base Enero 2006=100)

No obstante, hipotetizamos que lo más probable es que las remuneraciones de los grupos con menor calificación debería ser el mejor indicador para explicar la variable dependiente, es decir, el delito.

Los indicadores serán extraídos de los Compendios estadísticos anuales que publica el INE y se encuentran disponibles para el período requerido (1995 en adelante).
---

### 3.1.2 Desigualdad

Así como la Pobreza se puede considerar como la carencia absoluta de las personas de ciertas cosas, la Desigualdad corresponde a la carencia relativa de las personas entre sí en un lugar y tiempo determinado. Ciertamente es una variable atribuible a una región en su conjunto y no a un individuo en particular; de este modo, podemos hablar de un país desigual, como es el caso de Chile. Para objeto de esta investigación, se conceptualizará la desigualdad como el estado que vive un país cuando éste tiene diferencias significativas de ingreso entre distintos grupos de la población.

Siguiendo con lo que se ha expuesto en este estudio respecto de la Desigualdad, la hipótesis que se espera corroborar con este factor es que un aumento de la desigualdad de ingresos en Chile, provocaría un aumento de la delincuencia. Para comprender esta hipótesis, se puede recurrir a las teorías de la Frustración y la Anomia, Estas teorías explican el delito como un acto que surge de la tensión y frustración, generadas por las desigualdades y metas impuestas por la sociedad.

Este factor no presenta problemas por discutir. Es un claro factor a nivel país; es un factor que refleja una realidad inminente de nuestro país que ha ido en aumento; y además, es muy señalado y estudiado en la bibliografía, encontrándose los mismos resultados que esperamos encontrar en este estudio. Por otra parte, es un factor, que podríamos llamar situacional, es decir, afecta la situación presente de los individuos. Esto quiere decir que al momento de aparecer tiene incidencia casi inmediata en las posibles actitudes delictuales.

Los **Indicadores** que se utilizarán para medir el estado de desigualdad en Chile son los siguientes:

- Razón de Quintiles per cápita de ingreso autónomo para un año X en Chile
- Razón de Quintiles per cápita de ingreso autónomo urbanos para un año X en Chile.

Los indicadores se corresponden con los ideales y serán extraídos de la encuesta CASEN, desde 1994 hasta la fecha.
--

### **3.1.3 Protección Económica por parte del Estado: Subsidios**

En la discusión sobre qué ingreso incluir apareció el tema de los subsidios, como una manera de incluir ingresos que se dejan de lado con los salarios. Es un factor que no apareció en la revisión bibliográfica.

Los subsidios corresponden a ingresos entregados por el Estado por diversos motivos, para ayudar a familias y personas a cubrir o contrarrestar algún tipo de carencia. Hay veces en que las personas más vulnerables quedan sin trabajo, sin ingresos, pero tienen todavía los subsidios estatales, y puede ser que éstos sean una retención para no delinquir. Lo anterior en el sentido que los subsidios hacen visible a este tipo de personas, son personas que al Estado y de alguna manera a la sociedad le interesan. En cambio los estados como la delincuencia o la drogadicción dejan a las personas en la condición de la invisibilidad, son personas que nunca aparecen, se esconden de sus vecinos, incluso de sus familias.

Creemos que lo central no es ver si al aumentar los montos de los subsidios, disminuyen los actos delictivos. La hipótesis que se querrá corroborar es que a mayor accesibilidad a los subsidios por parte de las personas, disminuirían las probabilidades de delinquir. Esto debido, principalmente, a que el dato de cuánto ha subido el presupuesto para subsidios, por ejemplo, al año, no nos dice nada acerca de la distribución de ese dinero. No sabríamos si se entrega más a las mismas personas o a distintas. Por ello, creemos que a nivel país un buen indicador sería ir viendo año a año cuántas personas más o cuántas personas menos son beneficiadas con subsidios.

La hipótesis a comprobar, puede insertarse dentro de dos teorías: primero, la teoría del Control, si se considera la protección del estado como un control externo que perciben las personas beneficiadas con algún subsidio. Segundo, desde la teoría económica del delito los subsidios, es decir, la protección del Estado, significan mayores beneficios de estar en el estado de no delito; hay mayores costos asociados a la decisión de cometer actos delictivos, como por ejemplo, perder el subsidio.

**El indicador es el siguiente:**

-Porcentaje de personas que habiten en un hogar en que se reciba algún tipo de subsidio en Chile en el año X.

-Porcentaje de personas que sean del primer quintil que habiten en un hogar en que se reciba algún tipo de subsidio en Chile en el año X.

El indicador de accesibilidad a subsidios será construido desde las bases de datos de la encuesta CASEN con los datos de 1994 en adelante.

### **3.1.4 Empleo**

#### **3.1.4.1 Desempleo**

El Desempleo es otro de los factores que se relacionan con la Delincuencia y que permite caracterizar a un país. Se entenderá por Desempleo a la existencia de personas que, estando en la población económicamente activa (PEA), no tienen empleo, pero lo siguen buscando. Hay que tener en cuenta, que dentro de la teoría económica se habla de la existencia de un Desempleo estructural, es decir, de un grado de desempleo que no se puede eliminar. En otras palabras, no hay países con Desempleo cero, sino países con mayor o menor grado de Desempleo.

Por otro lado, es uno de los determinantes más discutidos y testeados dentro de la bibliografía. En esta investigación, trabajaremos con la hipótesis que Becker y sus seguidores, dentro de la teoría económica del delito, propusieron, es decir, un aumento del desempleo en un país produciría un aumento de la Delincuencia, ya que las personas desempleadas tendrían incentivos para buscar ingresos en otras partes, es decir, salirse de la PEA y delinquir. Sin duda, el desempleo es un factor central dentro la teoría económica, sin embargo, proponemos que también se puede interpretar esta misma hipótesis desde las teorías del Control. El trabajo es una institución, que según estas teorías puede ejercer control; el estar desempleado es estar una condición fuera de ese control institucional. Además, las teorías de la Anomia y Frustración, nos permite tener otra interpretación de la hipótesis: la condición de desempleado genera frustración, ya sea cuando se pierde el trabajo, como cuando no se puede encontrar uno.

Es importante señalar, que para este estudio el Desempleo no sólo será un indicador de mayores incentivos para tomar la decisión de delinquir, como postula la teoría económica, sino también como indicador de Inestabilidad Económica de un país. Así, creemos acercarnos más al nivel macro que representa la variable y que necesitamos medir.

Para este estudio, en principio, se trabajará con el supuesto que el Desempleo de un año puede explicar las alzas y bajas de los delitos en el mismo año. Por esta razón se necesitará el dato desde el año 1995 en adelante.

Para el propósito de este trabajo y dada la elección de trabajar con un grupo objetivo particular: hombres de 15 a 29 años, se ha decidido obtener el dato de Desempleo no sólo a nivel nacional, sino también para ese grupo, ya que para los jóvenes el Desempleo en general es más alto que para el resto de la población y podría, por ende, estar explicando mejor la hipótesis que queremos testear.

Para obtener estos a nivel nacional se podía optar por sacar el dato de la encuesta CASEN o de la Encuesta Nacional de Empleo del INE. Decidimos elegir la segunda fuente, porque es una encuesta que se viene realizando ya hacia varias décadas en Chile y es la principal fuente sobre el dato de Desempleo en nuestro país.

Respecto del grupo de de hombres urbanos 15-29 años, el INE y su encuesta no nos permite tener este subgrupo, así que se decidió optar por extraerla de la CASEN, junto con el desempleo de hombres 15-29 años, desde 1994 en adelante.

Es por esto que trabajaremos con los siguientes indicadores:

Los **Indicadores Generales** para este caso:

-Tasa de desempleo para Chile en un año X (INE).

Lo **Indicadores de Posibles Interacciones** a revisar son:

-Tasa de desempleo para hombres de 15 a 29 años, en Chile en un año X (INE).

#### **3.1.4.2. Participación en Fuerza Laboral**

Otra forma de observar el empleo es La Fuerza Laboral. La fuerza laboral corresponde a la población económicamente activa, es decir, es el subconjunto de la población de 15 años o más que está empleada o desempleada (sin trabajo pero buscándolo, excluyendo a los que buscan trabajo por primera vez). En este sentido, estar en la Fuerza Laboral, sería un indicador de los incentivos positivos para no caer en el delito, ya que lo que define a este grupo es su disponibilidad para trabajar

La Participación en la Fuerza Laboral es un factor que caracteriza una región o país. Así, la hipótesis será que a medida que aumenta la Participación en la Fuerza Laboral en Chile, disminuye el delito, o sea, hay menos personas con incentivos para cometer actos delictivos. Usaremos dos teorías, para darle interpretación a esta hipótesis: a la luz de la teoría del Control, ser parte de la Fuerza Laboral, significa tener un control más alto de la institución del trabajo. Quienes participan de la Fuerza Laboral o están trabajando o están buscando trabajo, y eso significa que reciben algún tipo de control externo desde el trabajo. A la luz de las teorías económicas y de elección racional, la participación en la Fuerza Laboral es considerada como mayores costos, es decir, menores incentivos de delinquir.

Considerando lo anterior, ya se debe vislumbrar un posible problema. La Fuerza Laboral incluye a las personas desempleadas. Como se dijo antes, los desempleados son personas sin trabajo, pero que lo buscan de todas maneras. Aunque lo busquen, se ha considerado la tasa de desempleo como indicador de posibles incentivos para delinquir; como lo plantea la teoría económica del delito. En contraste, la tasa de participación en la Fuerza Laboral será indicador de incentivos para no delinquir. El posible problema teórico que surge, es que la Fuerza Laboral, al incluir el desempleo, que tiene un impacto distinto sobre el delito, puede contener una contradicción. A pesar de esto, que no es seguro mientras no se demuestre, hemos decidido incluir este dato dentro del análisis. Entre las razones para ello, está que, aunque se incluye menos en los estudios que el Desempleo, entrega resultados menos contradictorios que éste. Otra razón es que podemos hacer algunas pruebas

estadísticas previas al modelo final, para analizar la relación entre las variables y la posible endogeneidad entre ellas.

El dato ideal que necesitamos para este factor, nos lo entrega ya calculado la Encuesta Nacional de Empleo del INE. Así como en el Desempleo, trabajaremos con el dato tanto a nivel nacional como para el grupo entre de hombres 15 a 29 años desde 1996 en adelante. Para el grupo de hombres urbanos 15-29, se usará la CASEN desde 1994.

Los **Indicadores Generales** para este caso:

-Tasa de Participación en la Fuerza Laboral en Chile en un año X (INE).

Lo **Indicadores de Posibles Interacciones** a revisar son:

-Tasa de Participación en la Fuerza Laboral de hombres de 15 a 29 años en Chile en un año X (INE).

### **3.1.4.3. Informalidad del trabajo**

En general, la precarización del empleo se puede entender de muchas formas, y entre ellas se relacionan, llegando a ser parte de un mismo sistema: bajos salarios, trabajo sin resguardo legal, inestable, sin contrato, informales, entre otros. En este caso revisaremos la informalidad del trabajo. Esta situación laboral no es ajena a nuestro país, y es por esto que consideramos importante incorporarlo como un factor más a testear.

La idea detrás es que quizás el estar desempleado no sea el único problema laboral en consideración a la hora de delinquir. Así, como anteriormente agregamos la idea de salarios, también queremos incorporar la idea de trabajo. El tener un trabajo inestable y/o mal remunerado, aumenta las probabilidades de que las personas de un país busquen otros medios para conseguir lo necesario para sus vidas.

Con el indicador elegido para trabajar, se espera poder tener un acercamiento a lo que se ha discutido, pero por sobre todo a la idea de trabajo informal, considerando a las personas que trabajan, pero que no necesariamente lo hacen de la mejor manera. Por eso nuestra hipótesis central será la siguiente: Aumento en los trabajadores informales en Chile, produciría un aumento de la delincuencia. A la luz de la teoría de la Frustración y la Anomia, el estado de informalidad puede producir frustración. A la luz de la teoría del Control, la informalidad se puede interpretar como falta de control de una institución legal del trabajo. A la luz de la teoría económica, estar en un estado de informalidad laboral, disminuye los costos de cometer actos delictivos, como por ejemplo, perder un trabajo estable o formal.

Los **Indicadores de Posibles Interacciones** a revisar son:

-Porcentaje de trabajadores que tengan menos que enseñanza media completa, ocupados en empresas de menos de 5 trabajadores, respecto del total de trabajadores, para un año X en Chile.

-Porcentaje de trabajadores que tengan menos que enseñanza media completa, que trabajen por cuenta propia, respecto del total de trabajadores, para un año X en Chile.

-Porcentaje de trabajadores que tengan menos que enseñanza media completa, ocupados en empresas de menos de 5 trabajadores o que trabajen por cuenta propia, respecto del total de trabajadores, para un año X en Chile.

Estos indicadores se construyeron con datos de la Encuesta Casen del MIDEPLAN a partir de 1994 en adelante.

### 3.2. Dimensión Policial

La dimensión policial se relaciona con los policías o personas encargadas de la seguridad y su acción dentro de un grupo social como un país, región o ciudad. Los factores contenidos en esta dimensión están principalmente relacionados con la Teoría Económica del Delito, de Becker y Ehrlich. En este sentido los policías y las acciones policiales se observan como factores que disuaden la criminalidad, en otras palabras estos factores se consideran costos del delito. En esta dimensión se actúa bajo el supuesto que para todos los tipos de delitos estas variables disuaden, por lo tanto, un cambio en ellas explicaría en alguna medida todos los tipos de delitos. En un segundo lugar, se puede observar esta dimensión a la luz de la teoría de las Oportunidades y las Actividades rutinarias de Cohen y Felson y Clarke, en donde la fuerza pública es un factor de vigilancia, por lo tanto, también es considerada como una fuerza disuasiva.

**Tabla 2: Dimensión Policial**

<b>Factores</b>	<b>Factores secundarios</b>	<b>Indicadores Principales</b>
Eficacia Policial		Número de capturas (arrestos) en un año X para Robo con Fuerza en Chile, cada cien mil habitantes.
		Porcentaje de arrestos en t, respecto de denuncias en período t-1 para Robo con Fuerza en Chile en un año X.
Número de Policías Públicos		Tasa de policías públicos de Fila de Orden y Seguridad (función policial) en Chile en un año X. (cada 100.000 habitantes)
Número de Policías Privados		Tasa de guardias privados registrados en Chile en un año X (cantidad de guardias cada 100.000 habitantes).

### 3.2.1. Eficacia Policial

La eficacia policial será entendida como la capacidad de la policía de obtener el resultado esperado que consiste en la captura (o arresto) del supuesto delincuente.

Para este estudio la hipótesis asociada a la eficacia policial es que un aumento en ella produciría una reducción de la delincuencia. Como ya se mencionó recientemente, un aumento de eficacia policial, desde las teorías de Elección Racional, es percibido por las personas como un aumento del costo de delinquir.

Desde un punto de vista teórico, cabe preguntarse qué es lo que considera el delincuente como costo de delinquir: la relación entre el número de comisiones de delito y las capturas policiales o simplemente el número de capturas efectuados por la policía en un tiempo  $x$ . Según la bibliografía revisada y las observaciones en terreno se consideró que para el delincuente es más importante como costo lo segundo, es decir, el número de personas que están siendo capturadas en un tiempo  $x$ , que la relación entre la comisión del delito y la captura. Esto es porque si el número de capturados crece el riesgo de ser capturado es mayor. Ahora, la tasa de capturados (relación entre arrestos y denuncias en un tiempo anterior) también sería interesante de observar para poder elaborar una estimación de la impunidad para un período  $x$ , que también puede darnos un acercamiento a los costos que se enfrenta el delincuente, es decir, la observación de éste podría ser del tipo ‘de todos los que delinquieron, este número fue capturado’. Un indicador de este tipo sería uno que contara con el desfase temporal entre la denuncia del delito en un tiempo  $t_1$  (como proxy de los delitos cometidos en ese tiempo) y la captura del sospechoso en un tiempo  $t$ . Sin embargo no se cuenta con el dato de cuánto es el tiempo promedio de la captura de los sospechosos por delitos de robo con fuerza y robo con violencia. Hacer una estimación del tiempo de captura implicaría un levantamiento de datos, lo que sobrepasa los alcances del estudio que tiene como limitante ocupar fuentes secundarias. De todas maneras se efectuará el cálculo tomándonos de la idea más asentada en la bibliografía, esta es la de considerar como período anterior el año anterior al año de las capturas a estudiar. Se utilizarán, por lo tanto, los dos tipos de **indicadores**:

-Número de capturas (arrestos) en un año  $X$  para Robo con Fuerza en Chile, cada cien mil habitantes.

-Número de capturas (arrestos) en un año  $X$  para Robo con Violencia en Chile, cada cien mil habitantes.

-Porcentaje de arrestos en  $t$ , respecto de denuncias en período  $t-1$  para Robo con Fuerza en Chile en un año  $X$ .

-Porcentaje de arrestos en  $t$ , respecto de denuncias en período  $t-1$  para Robo con Violencia en Chile en un año  $X$ .

La fuente del dato ocupado para este indicador es Anuarios de Carabineros de Chile que se encuentra en el Instituto Nacional de Estadística (INE). Estos indicadores se encuentran para la totalidad del período de estudio, esto es desde 1995 hasta la fecha.
---

### 3.2.2 Número de Policías Públicos (Carabineros)

El número de policías públicos será entendido como el número de policías que pertenece a la Fuerza de Carabineros de Chile y que se encuentra en ejercicio.

Para esta investigación la hipótesis asociada al número de policías es que si el número aumenta disminuiría la delincuencia. Desde las teorías Económicas y de Elección Racional, que haya más policías significa, para quien está haciendo un cálculo de costo-beneficio entre delinquir y no, que hay mayores costos y menores oportunidades de cometer actos delictivos.

Es importante señalar que el número de policías que incidiría en la disminución de la delincuencia es el número de policías que se encuentra operando ‘en las calles’, lo que se denomina en algunos casos la policía preventiva y no los que ocupan cargos administrativos.

Los policías con función policial corresponden a los de Fila de Orden y Seguridad. Este dato fue entregado oficialmente por Carabineros de Chile para el período requerido.

El **indicador** es el siguiente:

-Tasa de policías públicos de Fila de Orden y Seguridad (función policial) en Chile en un año X. (cada 100.000 habitantes)

### 3.2.3. Número de Policías Privados

El número de policías privados será entendido como el número de guardias privados registrados por la Subdirección de Seguridad Privada de Carabineros de Chile. Los guardias privados son personas autorizadas por la Institución de Carabineros de Chile para efectuar este tipo de trabajo. La labor de los guardias privados es muy similar a la que realiza la policía pública, es decir, resguardar la seguridad de las personas, sin embargo los guardias privados no dependen del Estado sino de un privado que contrata sus servicios. A modo de ejemplificación podemos enumerar algunos casos: guardias municipales, guardias de bancos, de supermercado, entre otros.

La hipótesis asociada a este factor tiene una lógica idéntica a la del caso del número de policías públicos, es decir, si el número de policías privados aumenta la delincuencia disminuiría. Del mismo modo, la interpretación que dan las teorías económicas también dice relación al mayor costo que implica, más seguridad, como aumento de de guardias.

El **Indicador** del número de policías privados que usaremos en este estudio es el siguiente:

-Tasa de guardias privados registrados en Chile en un año X (cantidad de guardias cada 100.000 habitantes).

En este caso no es necesario el desfase porque cuando se accede al permiso es necesario haber recibido instrucción previa.

Este indicador, como ya explicamos anteriormente, se encuentra en los registros de la División de Seguridad Privada de Carabineros de Chile. El dato se encuentra disponible para el período requerido, es decir, desde 1995 a la fecha.

### 3.3. Dimensión Penal

La dimensión penal, al igual que la dimensión policial, está principalmente relacionada con la Teoría económica del delito (Becker y Ehrlich). Al igual que en el caso anterior, el sistema penal y el accionar del poder judicial son considerados costos para los delincuentes, por lo tanto constituirían una disuasión del crimen. La fuerza de las penas estaría ejerciendo su influencia para todos los tipos de delitos, ya que todos los delitos tienen la posibilidad de ser condenados. También las teorías del Control, permiten tener alguna interpretación, asunto que se verá a continuación cuando se expongan la hipótesis.

**Tabla 3: Dimensión Penal**

Factores	Factores secundarios	Indicadores Principales
Fuerza de las Penas		Porcentaje condenados por robo con fuerza en un año x, respecto del total de capturas para Robo con Fuerza en Chile para un año X-1.
		Porcentaje condenados a cárcel por robo con fuerza en un año x, respecto del total de capturas para Robo con Fuerza en Chile para un año X-1.
		Ingresos de procesados/imputados a unidades penitenciarias en un año X en Chile, cada cien mil habitantes

#### 3.3.1 Fuerza de las Penas

Se entenderá por fuerza de la pena, en primer término, la intensidad o el grado que ejercen las penas a reclusión que aplica el sistema judicial sobre la decisión del delincuente acerca de delinquir o no. La severidad de la pena sería un correlato de los costos a los que se enfrenta el delincuente al momento de delinquir. En segundo término la fuerza de la pena se entenderá como la intensidad que ejercen las penas en total, sin distinción de si son a reclusión o a medias alternativas, en este sentido se observará la fuerza que tienen los castigos en general sobre la sociedad. Finalmente se revisará el caso de la prisión preventiva, también en su peso como castigo.

Esta fuerza o intensidad de la pena puede observarse de tres formas: en primer lugar, como la probabilidad de ser condenado, lo que puede ser tanto el número absoluto de personas condenadas a en un período X, en relación a la población total de una región o zona, como la relación entre los delitos cometidos y las condenas que puede haber en un período X. También se puede entender, como ya se mencionó más arriba, como el número de castigos a cárcel, en otras palabras, los mismos indicadores de arriba pero especificados por condenas a cárcel. Por otra parte, la severidad de la pena también puede encontrarse en la duración de las penas impuestas en un período X, es decir si la duración es menor o mayor que en un período comparable. Al entenderse la severidad de la pena como los costos asociados a delinquir en un período X la hipótesis relacionada con este factor es que al aumentar la fuerza de las penas disminuiría la delincuencia.

Como uno podrá darse cuenta, hasta ahora se han usado términos de la teoría económica del delito, como costo, severidad, y es porque la teoría que más ha estudiado este factor en la teoría clásica económica del delito y los continuadores de ella. No obstante, creemos, por lo expuesto en la revisión teórica, que también se puede acudir a las teorías del Control para explicar la hipótesis. El sistema judicial, que funcione, puede ser entendido como un mayor control externo a los individuos, sobre todo si las personas se sienten parte de ese sistema.

Puesto que la fuerza de las penas puede ser observada de dos maneras, probabilidad de condena y duración de la pena, este factor cuenta con las siguientes mediciones.

Los indicadores **óptimos** para la **probabilidad de condena a cárcel** son los siguientes:

- Número de personas ingresadas a la cárcel por condena a prisión por Robo con fuerza en un año X, cada cien mil habitantes.
- Número de personas ingresadas a la cárcel por condena a prisión por Robo con violencia en un año X, cada cien mil habitantes.
- Número de personas condenadas a cárcel por Robo con fuerza en un año X, cada cien mil habitantes.
- Número de personas condenadas a cárcel por Robo con violencia en un año X, cada cien mil habitantes.

Los indicadores enunciados son los ideales, sin embargo, los dos primeros no se encuentran publicados en las estadísticas de Gendarmería. Éstas no cuentan con el número de personas ingresadas, sino con el número de ingresos a la cárcel en los cuales no sólo están contabilizados los ingresos a la cárcel por primera vez, sino también los traslados intra-penitenciarios e inter-penitenciarios, por lo que ese dato tiene repeticiones en su medición (hay personas contadas dos o más veces). Además los ingresos con los que cuenta Gendarmería no están por tipo de delito. Es por todo lo anterior que se utilizarán, para la presente investigación, algunas mediciones que son aproximaciones de las óptimas.

**Los indicadores que se usarán son los siguientes:**

**Castigo en general:**

- Número de personas condenadas por Robo con fuerza en un año X, cada cien mil habitantes.
- Número de personas condenadas por Robo con violencia en un año X, cada cien mil habitantes.

**Castigo a cárcel:**

- Número de condenados sin beneficio por Robo con Fuerza en Chile en un año X, cada cien mil habitantes.
- Número de condenados sin beneficio por Robo con Violencia en Chile en un año X, cada cien mil habitantes.

Los datos requeridos para este indicador están en el Anuario de Justicia de Chile, que se encuentra en el Instituto Nacional de Estadística (INE). La información está disponible desde 1996 en adelante.

Además usando este mismo dato, más el dato de capturas de los Anuarios Carabineros, se creó un segundo indicador para comparar la relación entre los condenados a prisión (sin beneficio) y las capturas.

**Los indicadores que relacionan delitos y castigo serán los siguientes:**

**Relación delito y castigo en general:**

-Porcentaje condenados por robo con fuerza en un año x, respecto del total de capturas para Robo con Fuerza en Chile para un año X-1.

-Porcentaje condenados por robo con violencia en un año x, respecto del total de capturas para Robo con Violencia en Chile para un año X-1.

**Relación delito y cárcel:**

-Porcentaje condenados a cárcel por robo con fuerza en un año x, respecto del total de capturas para Robo con Fuerza en Chile para un año X-1

-Porcentaje condenados a cárcel por robo con violencia en un año x, respecto del total de capturas para Robo con Violencia en Chile para un año X-1

Hay que tener en consideración que estos indicadores pueden ser ambiguos debido a que no todos los delincuentes son condenados y que no todos los arrestados son delincuentes. Sin embargo es una aproximación a la relación que existe entre delito o criminalidad y castigo.

Con respecto a la medición de la **duración de las penas**, los indicadores **ideales** son los siguientes:

- Duración promedio de las sentencias a reclusión para Robo con Fuerza en un año X en Chile.

- Duración promedio de las sentencias a reclusión para Robo con Violencia en un año X en Chile.

El indicador óptimo tampoco se encuentra publicado ni en las estadísticas del poder judicial ni en las de Gendarmería, por lo que se utilizará un dato de elaboración propia a partir de datos del Anuario de Justicia del INE.

**Los indicadores que se usarán para medir severidad de la pena son los siguientes:**

-Porcentaje de Condenados a Penas Altas por Robo con Fuerza del total de penas, en un año X en Chile.

-Porcentaje de Condenados a Penas Altas por Robo con Violencia del total de penas, en un año X en Chile.

Los datos se encuentran disponibles para el período requerido (1995 en adelante) en el Anuario de Justicia del INE.
---

Ahora revisaremos el caso de la fuerza o intensidad que pueden ejercer las medidas de seguridad. En el caso de Chile las medidas de seguridad se conocen como medidas cautelares, estas

medidas son: citación, detención y prisión preventiva. En esta parte del estudio no nos referiremos a la detención porque ésta se incluye dentro de la eficacia policial ya que depende del accionar de la policía. Tampoco nos referiremos a la citación, que se entiende como la necesidad de la presencia del imputado ante el tribunal, porque desde el punto de vista de los costos del delincuente esta medida es menor ya que no implica privación de libertad, por lo tanto, su peso sería marginal en el momento de decidir si delinquir o no. La prisión preventiva consiste en una medida cautelar que implica privación de libertad, por esto será la única medida que consideraremos como medida de seguridad, ya que, como explicitamos más arriba la privación de libertad ejercería un peso significativo en la decisión acerca de delinquir o no en una situación determinada y, por lo mismo, la fuerza de esa medida es medible de mejor manera. Más específicamente la prisión preventiva se ejerce cuando el imputado representa un peligro para la víctima o representa un peligro para la sociedad o para evitar la frustración del proceso, es decir, para asegurar la eficacia de la investigación.

Se entenderá por fuerza de las medidas de seguridad la intensidad o el grado que ejerce la prisión preventiva que aplica el sistema judicial sobre la decisión del delincuente acerca de delinquir o no. El grado o la intensidad de la prisión preventiva representaría de alguna forma los costos a los que se enfrenta el delincuente al momento de delinquir. Estos costos pueden ser observados como "la probabilidad de ser sometido a prisión preventiva", es decir, el número absoluto de personas condenadas a prisión preventiva en un período X, con respecto a una población.

La hipótesis asociada a este factor es que si la fuerza de la medida de seguridad aumenta, la delincuencia disminuiría.

Para la probabilidad de ser sometido a prisión preventiva el **indicador ideal** sería el siguiente:

- Número de personas sometidas a prisión preventiva en un año X para Robo con Fuerza.
- Número de personas sometidas a prisión preventiva en un año X para Robo con Violencia.

Sin embargo los datos necesarios para la construcción de este indicador no se encuentran ni en las publicaciones de gendarmería ni en las del poder judicial.

Al igual que en el caso anterior gendarmería no cuenta con el número de personas ingresadas a la cárcel sometidas a prisión preventiva, sino que sólo con el número de ingresos que, como ya se aclaró anteriormente, cuenta con repeticiones. A pesar de esto, los datos de gendarmería son los más cercanos con los que se cuenta en la estadística nacional para medir la probabilidad de sometimiento a prisión preventiva. Es importante destacar que para este caso el problema de la repetición es menor en comparación con el caso anterior (probabilidad de sentencia a presidio o reclusión) porque la prisión preventiva es una medida provisoria, es decir, no es permanente porque el juicio o proceso legal está en marcha, lo que requiere que la persona sometida a prisión preventiva se encuentre cerca del tribunal que lleva la causa. Por otro lado, en cuanto a los movimientos intrapenitenciarios, si bien para ningún caso se conoce su forma, es probable que para el caso de las personas que se encuentran en prisión preventiva existan menos movimientos intrapenitenciarios ya que se espera que la cárcel posea una unidad penitenciaria específica para este tipo de medida.

Un punto importante es incluir además de la tasa, un indicador que de cuenta de la relación que existe entre el número de ingresados a las unidades penitenciarias por prisión preventiva y el número de capturas (arrestos), para así tener una visión más específica de los costos a los que se

puede enfrentar el delincuente. En este caso los costos estarán representados por la proporción de personas que al ser capturadas son puestas, efectivamente, en prisión preventiva.

Teniendo en consideración los puntos señalados, **los indicadores para este caso son los siguientes:**

-Ingresos de procesados/imputados a unidades penitenciarias en un año X en Chile, cada cien mil habitantes.

-Porcentaje de Ingresos de procesados/imputados a unidades penitenciarias en un año X en Chile sobre el número de capturas (arrestos) efectuados por Carabineros de Chile en un año X-1 en Chile

La información para la construcción de este indicador está disponible, para el caso de los ingresos de procesados/imputados, en los Anuarios de Justicia en el apartado de Gendarmería los años 1995 y 1996 y en los Anuarios de Gendarmería desde 1997 en adelante. Para el caso del número de capturas o arrestos, la información se encuentra en los Anuarios de Carabineros de Chile y está disponible desde 1995.

La distinción procesado/imputado es una distinción introducida por la Reforma Procesal Penal. En el sistema de procedimiento penal anterior, denominado inquisitivo, las personas que estaban siendo procesadas por alguna causa eran designadas como procesados. Actualmente el nuevo sistema de procedimiento penal, denomina a los que están siendo procesados por alguna causa como imputados. Es por esto que desde el año 2000 (año de puesta en marcha de la Reforma Procesal Penal en su primera etapa) hacia atrás en las estadísticas tanto de gendarmería como del poder judicial sólo se encontrarán procesados. Del año 2000 hacia delante se encontrarán tanto procesados como imputados. Esto sucede porque la Reforma Procesal Penal se llevó a cabo en cuatro etapas, por lo que el sistema inquisitivo seguía operando paralelamente en los lugares donde todavía no se implementaba la reforma. Así, las estadísticas de gendarmería tienen para los años posteriores a 2000 tanto los imputados como los procesados sometidos a prisión preventiva, los que para efectos de nuestro estudio son prácticamente los mismo, por esto, las dos categorías serán sumadas.

Por todas las observaciones y argumentos especificados anteriormente, se puede establecer que la medición de este factor es débil, no obstante será incluido en el estudio teniendo en consideración todo lo señalado. Se tendrá en vista sus debilidades cuando se observen los resultados de los próximos análisis estadísticos y después de éstos se decidirá la conveniencia de incluirlo en el modelo final.

### 3.4. Dimensión Demográfica

Esta dimensión alude a los aspectos demográficos de la población que pueden ser características agregadas de las personas o características de grupos sociales como ciudades, región o país. El conjunto de estos factores no se encuentran alineados estrechamente a una teoría principal, en este caso más bien nos encontramos con diversas teorías. Para la estructura etárea de la población tenemos que se aplican, principalmente, las Teorías o Enfoque del curso de la vida, en este mismo marco la Teoría del Control social dependiente de la edad, cuyos principales expositores son Sampson y Laub. Para el caso de la inmigración en nuestro país se puede observar que la teoría económica del delito es la que mejor se aplica, debido a que la inmigración que se recibe en nuestro país es de carácter económico, las personas que llegan buscan oportunidades para percibir ingresos mayores; por otro lado, la inmigración también se puede observar a luz de la teoría de la frustración, es decir, las personas que llegan se encuentran en una situación de tensión entre la situación en la que están y en la que quisieran. Por último, en el caso de los centros urbanos densamente poblados podemos ver que son las teorías económicas, sobre todo las teorías de las oportunidades y las actividades rutinarias, las que tienen mayor relevancia. Debido a esta diversidad se observa que la dimensión demográfica puede ser explicación de diversos tipos de delitos, pero hasta un análisis más profundo no se puede determinar qué delito está explicando en mayor o menor medida cada factor.

**Tabla 4: Dimensión Demográfica**

<b>Factores</b>	<b>Factores secundarios</b>	<b>Indicadores Principales</b>
Estructura etárea de la Población		Porcentaje de hombres de 15 a 29 años sobre el total de la población en un año X en Chile.
Inmigración		Permanencias definitivas otorgadas por el departamento de extranjería y migración en Chile en un año X. (personas inmigrantes regulares residentes en Chile).
Densidad de los centros urbanos más importantes		Número de personas por kilómetro cuadrado que habitan en Santiago, Concepción/Talcahuano, Valparaíso/Viña, Chile, en un año X.

#### 3.4.1. Estructura Etárea de la población

La estructura etárea corresponde a un factor que caracteriza a la población total de un país o región según la distribución de las edades de sus componentes. La edad es una variable escalar que va de 0 a los aproximadamente 100 años, ya que depende de la edad de muerte de las personas. Usualmente, se grafica la estructura etárea en una forma piramidal, que tiene a la edad como variable ordinal en rangos de 5 años.

Como se ha señalado en la primera parte de este trabajo, así como la mayoría de los criminales son hombres, son también jóvenes para casi todos los tipos de delitos, lo que no es excepción para los delitos que vemos en este estudio. Esto no quiere decir, en concordancia con el factor de género,

que todos los jóvenes cometen o cometerán actos delictivos, pero sí que cometen más delitos que los adultos o viejos. La hipótesis con la que trabajaremos, por ende, será que una mayor proporción de población joven aumenta el delito en un país. Como se anticipó al comienzo de esta dimensión, este factor dice relación con dos teorías. A la luz de la teoría económica, un aumento de hombres jóvenes es el aumento de individuos, que por sus características de edad, sobre todo, tienen menores costos como para entrar a la esfera delictiva. A la luz de las teorías del Control, más jóvenes significa mayor cantidad de personas con menos controles, sobre todo institucionales: menos trabajando, menos casados, por ejemplo.

Como se señaló en la introducción de este informe, se considerará como jóvenes a personas desde los 15 a los 29 años. Además este rango calza con el grupo que más comete delitos<sup>5</sup>. Además de tener un indicador de la población joven, hemos querido incluir un indicador que junte la variable edad con la de género, ya que son las dos variables individuales con más correlación con la delincuencia.

Lo **Indicadores de Posibles Interacciones** a revisar son:

-Porcentaje de hombres de 15 a 29 años sobre el total de la población en un año X en Chile.

-Porcentaje de hombres urbanos de 15 a 29 años sobre el total de población, en Chile en un año X.

Los datos para la construcción de estos indicadores, se extrajeron de las Proyecciones anuales que hace el INE en los anuarios de Demografía.

### 3.4.2. Inmigración

Este factor no salía discutido en la revisión empírica del primer trabajo, sin embargo dentro de las discusiones previas a este informe apareció como algo que puede entregar información relevante.

La Inmigración es un movimiento poblacional que refiere a las personas que vienen de un país extranjero a vivir al propio. Esto tiene más sentido si se tiene en cuenta el observador que califica el movimiento como Inmigración. Para el país que ve salir a su población hacia otro, califica la acción de Emigración, pero para el que recibe, la califica de Inmigración. Desde esta perspectiva, consideraremos inmigrantes a aquellas personas que vienen de otros países para vivir en Chile y que no son chilenos.

Ciertamente, la definición precisa de Inmigración incluye no sólo a personas que se van a vivir a otros países sino también a personas que vienen de pasada por distintos motivos, como el turismo, pero para nuestro estudio interesan las personas que vienen a vivir a nuestro país y que además son ilegales o irregulares.

---

<sup>5</sup> NÚÑEZ, Javier, *et al.* “Determinantes socioeconómicos y demográficos del crimen en Chile. Evidencia desde un Panel de datos de las regiones Chilenas”. *Estudios de economía*. Vol. 30, n°1, Junio 2003, p. 55-85.

Construyen un gráfico a partir de datos de Policías de Investigaciones, donde se muestra que desde 1988 a 2000, la mayoría de los delitos (más del 50%) son cometidos por personas entre 18 y 40. Nosotros hemos querido ser más precisos con el rango y más exactos con la definición de joven, pero no perdemos información con nuestro rango en el sentido que este grupo también comete la mayoría de los delitos.

La inmigración que recibe nuestro país es mayormente de motivación económica. Los inmigrantes están vinculados a la pobreza o a condiciones económicas relativamente peores en su país de origen con respecto al nuestro, por lo que buscan en Chile mejores oportunidades de trabajo y de obtener mayores remuneraciones. Esto podría dar pie a establecer una relación entre los inmigrantes y la delincuencia, asimilando más la condición de pobreza o desigualdad de estas personas que la condición de inmigrantes. Sin embargo no se puede esperar que el ser inmigrante signifique ser posibles delincuentes, pero si se puede suponer que los que quedan como ilegales son más propensos a delinquir, sea por la situación económica inestable, por sus trabajos precarios y sin contrato, o incluso porque dejan sin trabajo a los mismos chilenos, los que se transformarían entonces en potenciales delincuentes. Entonces la hipótesis será que un aumento en la proporción de inmigrantes ilegales en un país, aumenta el delito. Desde las teorías revisadas, según la teoría económica del delito, los inmigrantes irregulares, por tener puestos de trabajos inestables y/o bajos sueldos, tienen menores costos de cometer actos delictivos. Por otra parte, las teorías de la Frustración y Anomia, podrían considerar a los inmigrantes ilegales, como personas con mayores probabilidades de tener frustración, sobre todo si hay metas a las que ellos aspiran llegar en el nuevo donde llegan, y que les son difíciles de conseguir.

En el Ministerio del Interior, en el Departamento de Extranjería y Migración del Ministerio del Interior se entregan los permisos a las familias y personas que vienen a vivir a Chile desde el extranjero, por lo tanto el dato de los inmigrantes regularizados existe. Sin embargo, el problema es que el de los irregulares es simplemente una estimación y que no existe para todos los años requeridos. Por lo conversado con expertos del centro de estudios de esa institución, el dato de los regulares sirve como indicador de la tendencia de los irregulares, y en ese sentido, sirve para este estudio.

#### **El indicador que se usará es el siguiente:**

-Permanencias definitivas otorgadas por el departamento de extranjería y migración en Chile en un año X. (personas inmigrantes regulares residentes en Chile).

Este dato existe desde 1995 en adelante y los entrega el Sector Estudios del Departamento de Extranjería, Ministerio del Interior, Gobierno de Chile.

#### **3.4.3. Densidad Poblacional de las ciudades más importantes**

Muy relacionado a las hipótesis que trataban el tema de urbanidad se encontraría el tema de la densidad poblacional. La hipótesis asociada a este factor sería que la mayor cantidad de personas en una misma superficie, explicaría el aumento en el delito, no sólo porque el posible delincuente pasa desapercibido, sino también por las mayores oportunidades para delinquir, es decir, por la mayor cantidad de potenciales víctimas que hay en lugares con más población concentrada. Desde este punto de vista, en relación a las teorías económicas y de las oportunidades, una mayor densidad aumentaría las probabilidades de aparición de actos delictivos.

Sin embargo, el dato de la cantidad de personas por kilómetros cuadrados, se pierde a nivel nacional. En todo Chile hay muchos sectores con baja o nada de población, por lo tanto, aunque haya zonas muy pobladas, a nivel nacional la densidad saldría baja. Creemos que este factor será muy importante si se estudian varias ciudades o zonas geográficas menores, ya que permitiría comparar la cantidad de población que habita ahí. Es por esto que se ha decidido estudiar la

densidad de las ciudades más importantes. Estas ciudades son: la conurbanización Valparaíso-Viña del Mar; la conurbanización Concepción-Talcahuano y la ciudad de Santiago (la provincia de Santiago más Puente Alto y San Bernardo).

De esta manera, la hipótesis es que un aumento en la densidad de las ciudades más importantes provocaría un aumento en la delincuencia.

Se debe señalar que la superficie de estas ciudades no ha cambiado y se encuentra disponible en los Anuarios de Demografía del INE, y si bien no existe el dato año a año de la cantidad de población para cada ciudad, si existen las estimaciones de población para cada comuna. Información que también se encuentra disponible en el INE en las Proyecciones de Población.

Por lo tanto, la densidad de las ciudades más importantes se calculará como un índice compuesto con la población y superficie de las comunas o provincias ya mencionadas, restando la población y superficie rural de cada una.

**El indicador en este caso es el siguiente:**

-Número de personas por kilómetro cuadrado que habitan en Santiago, Concepción/Talcahuano, Valparaíso/Viña, Chile, en un año X.

**3.5. Dimensión de Armas**

Las armas serán entendidas como instrumentos, medios o máquinas destinados a ofender o a defenderse. En general las armas son blancas o de fuego. El arma blanca es la que consta de una hoja de acero y hierde por el filo o por la punta. El arma de fuego es la que utiliza una materia explosiva para realizar los disparos.

Existen dos hipótesis asociadas a este factor, hipótesis que además son contrarias: una hipótesis está asociada al Menor Control de la Cantidad de Armas en manos de Antisociales. Esta hipótesis puede ser explicada principalmente por la teoría de la Asociación Diferencial de Sutherland y su versión más moderna, la teoría del Aprendizaje Social de Akers, pero cambiando su nivel explicativo micro a uno macro. La segunda hipótesis dice relación con el Porte de Armas por parte de las personas en general. Tanto la Teorías Clásicas y Neoclásicas del Delito sirven para poder interpretar el sentido de esta hipótesis.

**Tabla 5: Dimensión Armas**

Factores	Factores secundarios	Indicadores Principales
Menor Control de Armas/Más Armas en Manos de Antisociales		-Número de delitos contra la Ley de armas investigados por la Policía de Investigaciones en un año X en Chile, cada 100.000 habitantes.
Porte de Armas/Más Gente Protegida		-Tasa de armas de fuego registradas para un año X en Chile, cada 100 mil habitantes.

### 3.5.1 Control de Armas

La primera hipótesis comprende el tema de armas como **Control de Armas**, esto es: a mayor control de armas, es decir, más o mejores leyes que regulen la adquisición de armas se produciría o, que tiene el mismo sentido, menos armas en manos de los delincuentes, menos delincuencia. Esto se debería a que menos armas estarían a disposición de los delincuentes. Las teorías de la Asociación nos entregan alguna explicación plausible para comprender la hipótesis: más delincuentes armados, podrían ser más definiciones favorables al delito en una sociedad.

En el caso de nuestro país la legislación acerca de las armas ha sido muy estable durante los últimos quince años, como mínimo, por lo que no se podrían establecer cortes en el estudio para ver la influencia de las leyes. Chile, además es un estado unitario, no como EEUU por ejemplo, donde se pueden establecer comparaciones entre estados que tengan mayor o menor flexibilidad en su legislación en el control de armas. Es por esto que para nuestro país una aproximación, bastante precaria -por lo demás-, del número estimado de armas a disposición de los delincuentes no estaría dado por la forma de la legislación sino por el número de armas incautadas por la policía. Decimos que este indicador es precario, no sólo por no se tiene la realidad jurídica indicada anteriormente, sino también porque el indicador de incautaciones puede tener interpretaciones ambiguas. Si aumentan las incautaciones: puede ser sinónimo de mejor eficacia de la policía en términos de incautaciones, y dependerá de la cantidad de armas totales, si efectivamente se ven disminuidas las armas en manos de los delincuentes o no; también puede ser una medida de mayores armas en manos de los delincuentes. Para interpretarlo de esta última manera, se tendrá como supuesto entonces que el trabajo de la policía se mantiene constante, es decir, que no ha sufrido cambios en relación a la incautación de armas para el período de estudio. Así, un mayor número de armas incautadas por la policía sería un reflejo de mayor cantidad de armas en posesión de delincuentes, por esto la delincuencia aumentaría. Se podría decir que el factor de armas, en este caso es de estímulo a la delincuencia ya que tendría influencia en hacer pasar a una persona del estado de no delinquir a un estado en el que se delinque. De acuerdo con esto, los **indicadores pertinentes** para esta primera hipótesis serían los siguientes:

-Número de armas blancas incautadas por la policía en un año X en Chile, cada 100.000 habitantes.

-Número de armas de fuego incautadas por la policía en un año X en Chile, cada 100.000 habitantes.

Los datos necesarios para este indicador se encuentran en la División de Seguridad Ciudadana del Ministerio del Interior desde el año 2000 en adelante, fecha que idealmente no es la que se pretendía encontrar porque el estudio es desde 1995. Este registro es el más completo porque reúne la información de Carabineros de Chile, Policías de Investigaciones y Registro de Aduanas. Además es el registro más confiable porque se encuentra informatizado.

Sin embargo, este dato no sirve para los años que requiere el estudio. Para obtener datos anteriores se puede acudir a los registros que poseen cada una de las entidades mencionadas por separado. En este estudio se ha acudido a la Policía de Investigaciones de Chile que en sus anuarios no incluye el número de armas incautadas, pero si incluye un dato que puede cumplir una función similar como proxy, este es el número de delitos investigados contra la ley de armas.

Así tenemos el siguiente **indicador**:

-Número de delitos contra la Ley de armas investigados por la Policía de Investigaciones en un año X en Chile, cada 100.000 habitantes.

Como ya se mencionó, este dato se encuentra en los Anuarios de la Policía de Investigaciones y está disponible para los años requeridos, es decir, desde 1995 en adelante.

### 3.5.2 Porte de Armas

La segunda hipótesis comprende a las armas desde el punto de vista del **Porte de Armas** y, postula que la tenencia de armas por parte de la ciudadanía tanto en sus casas como en lugares públicos serviría para la defensa personal frente a cualquier ataque o hecho delictivo. De esta forma, la hipótesis quedaría de la siguiente manera: ante un mayor porte de armas, el delincuente se sentiría disuadido por la población armada y la delincuencia disminuiría. Para la teoría de la Elección Racional, como las hemos denominado, las armas defensa se asumirían como un costo para el delincuente que deben afrontar, es decir, como menos oportunidades para poder cometer actos delictivos.

Para el caso de Chile esta hipótesis no tiene el mismo alcance que en países como Estados Unidos, ya que aquí no está permitido el porte de armas en lugares públicos, pero si se permite la tenencia de armas en lugares de propiedad privada. Por lo tanto el **indicador** más cercano será el siguiente:

-Tasa de armas de fuego registradas para un año X en Chile, cada 100 mil habitantes.

Este registro se encuentra en la Dirección General de Movilización Nacional que depende del Ejército de Chile. La información se encuentra disponible desde 1995 en adelante.

En este caso no ocuparemos las armas blancas porque éstas no necesitan ser registradas, además que en la mayoría de los recintos de propiedad privada existen instrumentos corto-punzantes que no se adquieren con el fin de defensa personal. Por lo demás el número de estos elementos es imposible de determinar por el extenso número de instrumentos que cumplen las características de un arma blanca.

### 3.6. Dimensión de Drogas

La idea en general es que cuando aumenta la droga, aumenta el delito. Este aumento se produciría por distintas razones, como por ejemplo, los efectos que puede producir el consumo de drogas, la búsqueda de drogas o medios para conseguirlas, y las rencillas y peleas que se producen entre los macro o micro traficantes.

Para el consumo de **drogas ilícitas**, se relacionó la hipótesis con las siguientes teorías: Asociación Diferencial de Sutherland, Frustración y Anomia de Merton y Cohen y Control de Gottfredson y Hirschi, teniendo en cuenta el nivel individual y las razones por las que se cae en el consumo de algún tipo de droga. Para la parte de producción y comercio de droga, se usaron principalmente la Teoría de la Asociación Diferencial.

En muchos estudios y países, la existencia de la relación de droga-delito es indiscutida, sin embargo, buscar el mejor indicador es y ha sido una difícil tarea. No siempre están los datos; está el problema de la sub-declaración; y también los problemas metodológicos en las encuestas sobre el tema, sobre todo por la muestra que se elige. La población que nos indicaría la relación droga-delito es la población drogo-dependiente, que es una población oculta. Es una población que es difícil de encontrar con las encuestas a hogares porque: o está presa o es gente que no vive permanentemente en sus casas. Por lo tanto, para una encuesta como la que hace el Consejo Nacional para el Control de Estupeficientes (CONACE) en Chile a hogares chilenos, encontrar representación de gente consumidora de drogas no es una tarea fácil.

**Tabla 6: Dimensión Drogas**

<b>Factores</b>	<b>Factores secundarios</b>	<b>Indicadores Principales</b>
Drogas Ilícitas	Consumo	-Prevalencia año de drogas ilícitas en Chile en un año X
	Producción y Comercialización	-Número de delitos contra la Ley de Droga y Estupeficientes investigados (Marihuana, Pasta Base y Cocaína), cada 100.000 habitantes

La hipótesis que se espera contrastar en general es que un aumento del movimiento dentro del **mercado de la droga**, que significa más droga circulando y siendo transada, aumenta el delito.

La idea de los indicadores de esta hipótesis es recoger información no sólo de quienes producen y comercializan la droga, sino también de los que la consumen. Dentro del consumo, se postula la posibilidad de relacionar la hipótesis de que un aumento de consumo, aumenta el delito, con tres teorías. Primero se puede acudir a la teoría de la Asociación Diferencial, si se considera el consumo de drogas como más definiciones favorables al delito en un lugar, región o ámbito determinado, que generan una influencia negativa sobre más personas. En segundo lugar, se puede usar la teoría de la Frustración y Anomia, ya que una persona que se droga, puede considerársela como una persona con frustración, con algún problema, que puede llevarla a delinquir. En último lugar, la teoría del Control social nos diría, que una persona drogodependiente, es una persona que tiene menos autocontrol, factor que influye en la comisión de delitos. Dentro de la producción y

comercialización de droga, la teoría de asociación diferencial, parece ser la más adecuada, para dar una posible interpretación de la hipótesis: un mercado de la droga más grande, se lo puede considerar como más definiciones favorables al delito en una sociedad.

Se verá el **consumo** para drogas con más incidencia a nivel de los datos, lo que nos hace suponer que son las que más se consumen, pero a la vez son los datos más confiables, ya que el consumo de drogas más fuertes se relaciona con una subdeclaración mayor. Para ello, se creó un índice de Consumo de drogas ilícitas, que incluye, consumo de marihuana, cocaína y pasta base en un año determinado. El **Indicador General** es el siguiente:

-Prevalencia año de drogas ilícitas en Chile en un año X.

Y el **indicador con la interacción** que se pudo extraer del CONACE:

-Prevalencia año de drogas ilícitas en Chile para la población masculina de 15 a 29 años, en un año X en Chile.

Los indicadores de consumo de drogas se sacaron del CONACE, que hace un estudio a nivel nacional cada dos años, desde 1994.

En la salida a terreno<sup>6</sup> pudimos averiguar que los datos de la Encuesta Nacional de Drogas del CONACE se recogen a través de un cuestionario cara a cara, en contraste al estudio de la misma institución que trata acerca del consumo de drogas de escolares, que se hace con cuestionarios autoaplicados. Esta forma de medición, hace que la incidencia de las drogas en el estudio a escolares sea alrededor del doble para todo tipo de droga; no obstante, la tendencia se mantiene y eso hace que el dato sea confiable para este estudio.

El **indicador** que intentará medir el otro lado del mercado de la droga, es decir, los **productores y comerciantes**, es:

-Número de delitos contra la Ley de Droga y Estupefacientes investigados (Marihuana, Pasta Base y Cocaína), cada 100.000 habitantes.

Para este indicador queremos poner atención en el hecho que, aunque se pretende medir la droga que está circulando, podría haber algunos problemas en los resultados, ya que en principio se estaría estudiando la relación de un delito (contra la ley de droga) que provoca más delito (robo). De todos modos, puede ser, ya que en el mercado de la droga pueden surgir otro tipo de delitos.

La Fuente de este indicador son los anuarios de Policía de Investigaciones de Chile, que cuenta con este dato desde 1995 en adelante.

<sup>6</sup> Entrevista con Eduardo Valenzuela, Director de la carrera de Sociología en la Pontificia Universidad Católica de Chile y encargado de las bases de datos del CONACE.

### 3.7. Dimensión de Riesgo Social

#### 3.7.1. Organización Familiar

En esta sección se revisarán dos factores secundarios dentro de la categoría de Organización Familiar: Hijos no deseados y Hombres Solteros.

Según nuestra revisión teórica, proponemos que la hipótesis de Hijos no Deseados puede ser explicada a partir de algunas teorías, como: la de la Frustración y del Control, considerando las características individuales que puede desarrollar este grupo de personas. También, postulamos que se puede interpretar usando las teorías de la Anomia, pero tomando el grupo de hijos no deseados como indicador de familias no tradicionales, y en ese sentido indicador de anomia institucional familiar.

Para la hipótesis de los Hombres Solteros, se considera que las teorías del Control, son las mejores para explicar la hipótesis que se expondrá más adelante.

**Tabla 7: Dimensión Riesgo Social, Organización Familiar**

<b>Factores</b>	<b>Factores secundarios</b>	<b>Indicadores Principales</b>
Organización Familiar	Hijos No Deseados	-Porcentaje de personas vivas en un año X que sus madres hayan sido solteras y tenido 20 años o menos, al momento del nacimiento en Chile sobre el total de la población chilena, en un año X en Chile
	Hombres Solteros	-Porcentaje de hombres solteros de 15 a 29 años, en Chile en un año X

##### 3.7.1.1 Hijos no Deseados

Se entenderá en esta investigación por Hijo no Deseado a aquel hijo que, como lo explica su nombre, no es deseado por los progenitores. Éstos no son esperados por los progenitores, esto es porque no fueron planificados por éstos o porque no fueron concebidos dentro de un matrimonio, donde se espera que los hijos sean recibidos aunque no sean planificados. Por lo anterior, en primer lugar, podríamos deducir que los hijos no deseados nacen fuera de un matrimonio. Sin embargo, es necesario hacerse la pregunta sobre si en un país como Chile, donde la nupcialidad está bajando, existen grandes probabilidades de que nazcan hijos fuera de un matrimonio pero que son deseados, ya que sus progenitores no se encuentran bajo un vínculo legal pero si afectivo. En este sentido comienza a jugar un rol la edad de los padres, lo más probable es que un hijo no deseado sea concebido cuando sus padres sean menores de 20 años, es decir, cuando los padres o se encuentran estudiando o ingresando al mercado laboral. De esta forma, se hace la deducción que la inestabilidad económica o las proyecciones de vida personales, como el estudio, hacen menos probable el deseo de concebir y criar un hijo.

La hipótesis asociada a los hijos no deseados que se manejará en este estudio es que un aumento de hijos no deseados produciría una mayor probabilidad de aumento de la delincuencia. Esta hipótesis

fue extraída de Levitt y Donohue y sus últimos descubrimientos sobre las tasas de aborto y el delito. Esto se debería a que los hijos no deseados se asocian a la mayor probabilidad que tienen estos hijos de tener carencias afectivas y de desarrollar conductas criminales y/o agresivas.

Según la revisión de teorías que se hizo al comienzo de este informe, las que entregan algunas líneas interpretativas son dos. Por un lado, está las teorías de la Frustración y Anomia. Si consideramos que estos hijos no deseados reciben menos afecto, se puede postular que es probable que sean personas más propensas a generar frustración; además, si se considera además que esa condición es indicador de familias constituidas de forma no tradicional, por ejemplo, falta de un padre, habría una condición de anomia institucional familiar presente en la vida de aquellos hijos. Desde las Teorías del Control, así como este tipo de hijos están asociados a carencias afectivas y a conductas criminales y/o agresivas, así también pueden ser más proclives a generar poco autocontrol.

Podemos decir que el indicador óptimo para medir este factor sería la tasa de hijos no deseados, sin embargo no existe registro de esto: no existe la posibilidad de declarar esta condición en los registros oficiales (ni por los padres ni por los hijos) y tampoco existen encuestas continuas que contengan esta clase de datos.

Por todo lo especificado anteriormente el **indicador general** de hijos no deseados utilizado por el presente estudio es:

-Porcentaje de personas vivas en un año X que sus madres hayan sido solteras y tenido 20 años o menos, al momento del nacimiento en Chile sobre el total de la población chilena, en un año X en Chile.

El **indicador con interacciones** de sexo y edad es el siguiente:

-Porcentaje de Hombres vivos de 15 a 29 años en un año X que sus madres hayan tenido 20 años o menos al momento del nacimiento en Chile, del total de la población de hombres de 15 a 29 años, en un año X en Chile.

Para la obtención de este dato es necesario contar con información desde el año 1965 en adelante. Como nuestra investigación se centra desde 1995 en adelante y la población con más probabilidad de cometer delitos es la población joven, debemos deducir que para el año 1995 los hijos no deseados mayores de 15 años, considerando nuestro rango de edad, habrían nacido en el año 1965. Por lo tanto, para calcular el número hijos no deseados para el año 1995, contemplando que nuestro grupo de edad es de 15 a 29 años, debemos incluir los hijos no deseados que nacieron desde 1965 hasta 1980, teniendo en cuidado las migraciones y la mortalidad de cada año para calcular cuántos de esos hijos no deseados se encontrarían vivos para el año de estudio (1995 en este ejemplo). Así, sucesivamente se debe calcular el número de hijos no deseados para los años siguientes.

Sin embargo, sólo se tiene el dato de los nacidos vivos de madres solteras menores de 20 años, desde 1965, sin contar con la mortalidad y migraciones que se aplicaría al grupo en cuestión. La fuente de los datos utilizados para este indicador es el Anuario de Demografía de Chile que se

encuentra disponible en el Instituto Nacional de Estadística (INE). Como no se tienen ni la mortalidad ni migraciones, se hace el supuesto de que la mayor parte de los nacidos vivos no murieron y viven en Chile en el período de estudio.

### 3.7.1.2. Hombres Solteros

Este factor que si bien podría estar considerado dentro de las características demográficas de una población se ha decidido incluir en este factor porque la condición o el estado civil es una determinante de la condición familiar, es decir, a partir de él se pueden generar condiciones familiares con distintas características. Por ejemplo, se puede hacer el supuesto que un padre que es soltero tiene un vínculo más débil con la madre del niño e incluso, con su mismo hijo, porque no ha querido contraer el compromiso del matrimonio. Por otra parte, ante la inexistencia de hijos se puede suponer que una persona que tiene menos compromisos o vínculos tiene menos relaciones o personas a las que arriesgar si es que decide delinquir.

Para este factor usaremos la conceptualización que se encuentra en el CENSO<sup>7</sup>: Estado civil es *la posición permanente que un individuo ocupa en la sociedad en orden a sus relaciones de familia, en cuanto confiere o impone determinados derechos y obligaciones civiles*. Las categorías para esta variable, que generalmente se usan son: casado(a), soltero(a), viudo(a), separado(a)/divorciado(a) y conviviente.

La relación estado civil-delincuencia, es una relación bastante estudiada; así lo demuestran diversas estadísticas<sup>8</sup>. Las personas que cometen actos delictivos, en su mayoría son solteros. Por esta razón no quisimos dejar de lado esta variable. Sin embargo decidimos relacionarla con el sexo y la edad. Sobre todo con esta última variable, ya que es importante tener en cuenta que la mayoría de los solteros son jóvenes.

Por lo dicho anteriormente, se espera poder probar que una mayor cantidad de hombres solteros jóvenes en una población, aumentaría los delitos en esa misma población. Según las teorías del Control Social, esta afirmación se puede entender, como un aumento de personas con menos controles, como es el matrimonio, que impone un freno a los individuos para delinquir. Por otro lado, las teorías económicas, podrían considerar a los hombres jóvenes solteros como individuos con menos costos para cometer actos delictivos.

Nuestro indicador fue extraído de las proyecciones demográficas hechas por el INE, desde 1995.

Los **indicadores**, que contiene desde un comienzo interacciones, que se usarán son los siguientes:

-Porcentaje de hombres solteros de 15 a 29 años, en Chile en un año X.

-Porcentaje de hombres solteros urbanos de 15 a 29 años, en Chile en un año X.

### 3.7.2. Riesgo Educativo

<sup>7</sup> Señalado en la página web de la Biblioteca del Congreso Nacional: [www.bcn.cl](http://www.bcn.cl)

<sup>8</sup> En los Anuarios de Estadísticas de la Fundación Paz ciudadana, que recoge información de Gendarmería y Anuarios de Justicia, se puede apreciar esta relación entre estado civil y delito.

En Riesgo Educativo, se revisarán dos factores: Marginalidad Educativa y Años de Escolaridad. Las relaciones hipotéticas que se plantean para Marginalidad Educativa y Años de Escolaridad pueden ser explicadas a partir de teorías como las de la Frustración, teorías económicas, y teorías del Control, respecto de lo que sucede a nivel individual cuando se está fuera del sistema educativo. No obstante, la Marginalidad Educativa además, desde nuestro punto de vista, puede ser explicada a la luz de la teoría de la Asociación Diferencial.

**Tabla 8: Dimensión Riesgo Social, Riesgo Educativo**

<b>Factores</b>	<b>Factores secundarios</b>	<b>Indicadores Principales</b>
Riesgo Educativo	Marginalidad Educativa	-Porcentaje de personas de 15 a 23 años que no se encuentran estudiando y que no hayan terminado el colegio sobre el total de personas de 15 a 23 años en un año X en Chile
	Menos de 8 años de Escolaridad	-Porcentaje de personas de 18 a 29 años con menos de 8 años de escolaridad sobre el total de personas de 18 a 29 años, en Chile para un año X
	Menos de 12 Años de Escolaridad	-Porcentaje de personas de 24 a 29 años con menos de 12 años de escolaridad sobre el total de personas de 24 a 29 años en Chile para un año X

### 3.7.2.1. Marginalidad Educativa

La marginalidad educativa es entendida como la marginación del sistema escolar de estudiantes que en un año x se encuentran en edad escolar. En otras palabras, la marginalidad educativa es que personas que se encuentran en edad escolar no están asistiendo a clases. La hipótesis asociada a este factor es que al aumentar la marginalidad educativa existen más probabilidades que la delincuencia aumente. La teoría de la Asociación Diferencial, en general trato de explicar el delito juvenil, a partir de la relación pares delincuentes, que entregaban definiciones favorables al delito. Se podría pensar que la mayoría de estos pares delincuentes, pueden no estar asistiendo al colegio; en este sentido, un aumento de marginados educativos, significaría aumento de definiciones favorables al delito. La misma hipótesis, las teorías de la Frustración, la explicarían argumentando que quienes están marginados educativamente, son más propensos a generar frustración y, por ende, a delinquir. Las teorías del Control, podrían considerarlos como un grupo sin el control externo de la escuela, lo que hace que sea más fácil delinquir. Por último, las teorías económicas, consideran a este grupo marginado educativamente como un grupo con mayores incentivos a delinquir.

Cabe mencionar que se consideró dentro de la marginalidad educativa sólo a los jóvenes que deberían estar en la enseñanza media porque la enseñanza básica en Chile es obligatoria hace muchos años, por lo que el abandono escolar en esta etapa es mínimo.

La edad escolar que se tuvo en consideración para hacer el cálculo de cuántos jóvenes no están estudiando, la obtuvimos de observaciones en las fuentes del Ministerio de educación que hace sus cálculos otorgando 3 años de repitencia en la Enseñanza Básica y 2 años de repitencia en la Enseñanza Media. Considerando que los niños ingresan al sistema escolar (1° básico) a los 6 años, y la educación se extiende a 12 años, más 5 años de repitencia, un joven se encontraría en edad escolar hasta los 23 años.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado más arriba, el **indicador general** que se empleará en este estudio es el siguiente:

-Porcentaje de personas de 15 a 23 años que no se encuentran estudiando y que no hayan terminado el colegio sobre el total de personas de 15 a 23 años en un año X en Chile.

Los **indicadores con interacciones** de sexo, edad y zona, son los siguientes:

-Porcentaje de hombres de 15 a 23 años que no se encuentran estudiando y que no hayan terminado el colegio sobre el total de hombres de 15 a 23 años en un año X en Chile.

-Porcentaje de hombres urbanos de 15 a 23 años que no se encuentran estudiando y que no hayan terminado el colegio sobre el total de hombres de 15 a 23 años urbanos en un año X en Chile.

La fuente de este dato es la Encuesta CASEN del Ministerio de Desarrollo y Planificación. El dato es bianual y se encuentra disponible desde 1994 en adelante.
--

### 3.7.2.2. Años de escolaridad

Los años de escolaridad refieren al capital humano con que cuenta una persona, lo que sería un reflejo de las oportunidades, sobre todo laborales, con las que contaría. Entenderemos años de escolaridad como el número de años que aprobó una persona en el sistema escolar. La hipótesis asociada a este factor, por lo tanto, es que a mayor escolaridad disminuye la delincuencia. Las teorías de Anomía y Frustración, postularían que esto se puede entender desde la óptica de los logros que alguien puede obtener cuando tiene menos de los años de escolaridad mínimos para pasar las distintas etapas educacionales. Es más probable que personas con menos de ciertos años de estudios, se vean en situaciones, por ejemplo, laborales, que generen frustración. Según las teorías económicas, personas con menos escolaridad, consiguen trabajos mal remunerados, lo que hace que tengan menores costos de delinquir.

Una posibilidad sería examinar la escolaridad promedio para este grupo etáreo dado un año X, sin embargo los promedios por definición producen pérdida de información, ya que los valores extremos se atenúan y, además, por lo general en Chile los promedios son buenos, lo que aumenta el valor. Por todo esto, hemos decidido ver el lado negativo de la distinción, es decir: para un año x, qué fracción de la población representan las personas que se encuentran en el grupo etáreo determinado (entre 15 y 29 años) que posean menos de enseñanza básica completa (8 años de estudio) y que posean menos de enseñanza media completa (12 años de estudio). Sin embargo el grupo etáreo debe ser levemente modificado teniendo en cuenta algunas especificaciones que ya se mencionaron más arriba y que realiza el Ministerio de Educación en sus estudios. Éstas son la agregación de tres años de repitencia para la Enseñanza Básica y de dos años de repitencia para la Enseñanza Media. De esta manera, el grupo de edad quedaría configurado, en el caso de menos de 8

años de escolaridad, de los 18 a los 29 años. Para el caso de menos de 12 años de escolaridad, el grupo de edad quedaría configurado de los 24 a los 29 años.

El factor de años de escolaridad entendido como se ha detallado anteriormente correspondería a un factor de relación negativa con el delito, porque esas personas no tendría el capital humano mínimo (en el caso de la enseñanza básica) o necesario (en el caso de la enseñanza media) para contar con más y mejores oportunidades laborales, lo que aumenta las probabilidades que cometer actos delictivos.

Los indicadores que usaremos para este factor son los siguientes:

**Indicador 1:** Menos de 8 años de escolaridad

**Indicador General:**

-Porcentaje de personas de 18 a 29 años con menos de 8 años de escolaridad sobre el total de personas de 18 a 29 años, en Chile para un año X.

**Indicadores con interacciones:**

-Porcentaje de hombres de 18 a 29 años con menos de 8 años de escolaridad sobre el total de hombres de 18 a 29 años, en Chile para un año X.

-Porcentaje de hombres de 18 a 29 años urbanos con menos de 8 años de escolaridad sobre el total de hombres de 18 a 29 años urbanos, en Chile para un año X.

**Indicador 2:** Menos de 12 años de escolaridad

**Indicador General:**

-Porcentaje de personas de 24 a 29 años con menos de 12 años de escolaridad sobre el total de personas de 24 a 29 años en Chile para un año X.

**Indicadores con interacciones:**

-Porcentaje de hombres de 24 a 29 años con menos de 12 años de escolaridad sobre el total de hombres de 24 a 29 años en Chile para un año X.

-Porcentaje de hombres de 24 a 29 años urbanos con menos de 12 años de escolaridad sobre el total de hombres de 24 a 29 años urbanos en Chile para un año X.

La fuente de estos datos es la Encuesta CASEN del Ministerio de Desarrollo y Planificación. Los datos están disponibles desde 1994 y son bianuales.
---

### 3.7.3. Marginalidad Social

La Marginalidad Social será entendida en el estudio como la marginación o apartamiento, voluntario o involuntario, que enfrentan algunos jóvenes de las instituciones sociales fundamentales o básicas como son la educación y el trabajo. La pertenencia o participación de estas instituciones

es lo que permite, frecuentemente, la integración social. De manera general, es importante señalar que la forma de integración más común para la sociedad actual es el consumo. En otras palabras, las personas se integran mediante el consumo y para eso es necesario el dinero. La educación y el trabajo están estrechamente relacionados con este tipo de integración porque, la primera, permite más y mejores oportunidades laborales que se relacionan con la cantidad de remuneraciones y la segunda se relaciona directamente con las remuneraciones percibidas.

Postulamos que este factor puede ser explicado a partir de lo revisado en las teorías de la Asociación Diferencial, de la Frustración y Anomia, Teorías Económicas y del Control, teniendo en cuenta lo que sucede con los individuos cuando estos se encuentran marginados de las instituciones más importantes de una sociedad.

**Tabla 9: Dimensión Riesgo Social, Marginalidad Social**

<b>Factores</b>	<b>Factores secundarios</b>	<b>Indicadores Principales</b>
Marginalidad Social		-Porcentaje de personas que no estudian ni trabajan sobre el total de personas en Chile en un año X

La hipótesis asociada a este factor es que si la Marginalidad Social aumenta la delincuencia tendería a aumentar. Marginados del trabajo y educación, para la teoría de la Asociación Diferencial, es tener a personas que pueden ser generadores de mayores definiciones favorables al delito. Para las teorías de la Frustración y Anomia, este grupo es considerado uno con mayores probabilidades de frustrarse por las metas que no se pueden alcanzar en una sociedad no siendo parte de sus instituciones principales. Para la teoría del Control Social, es un grupo que no tiene controles externos como el trabajo y educación. Por último, para las teorías económicas y de la elección racional, son personas que tienen menos que perder si ingresan al mundo delictivo, es decir, tienen mayores incentivos para ello.

Los **indicadores** que se emplearán en este estudio para la medición de marginalidad social, contendrán algunas interacciones, que permiten identificar el grupo con mayor vulnerabilidad al momento de estar marginado:

-Porcentaje de hombres de 14 a 24 años que no estudian ni trabajan sobre el total de hombres de 14 a 24 años en Chile en un año X

-Porcentaje de hombres de 15 a 29 años que no estudian ni trabajan sobre el total de hombres de 15 a 29 años en Chile en un año X.

-Porcentaje de hombres de 15 a 29 años urbanos que no estudian ni trabajan sobre el total de hombres de 15 a 29 años urbano en Chile en un año X.

Estos datos se encuentran en la Encuesta CASEN del Ministerio de Desarrollo y Planificación y son bianuales. La información está disponible desde 1994 en adelante.

A Continuación se expone una tabla que resume las dimensiones, los factores, las hipótesis planteadas, y cuáles teorías le ofrecen explicación.

**Tabla Resumen**

DIMENSIONES	TEORÍAS FACTORES	Hipótesis	Asociación Diferencial	SOCIALES		ECONÓMICAS
				Frustración y Anomia	Control Social	Económicas y Elección Racional
ECONÓMICA	Pobreza	Positiva		*		*
	Salario/Ingresos	Negativa		*		*
	Desigualdad	Positiva		*		
	Subsidio (protección estatal)	Negativa			*	*
	Desempleo	Positiva		*	*	*
	Participación en la Fuerza Laboral	Negativa			*	*
	Informalidad Laboral	Positiva		*	*	*
POLICIAL	Eficacia Policial	Negativa				*
	Número de policías públicos	Negativa				*
	Número de policías privados	Negativa				*
PENAL	Fuerza de las penas	Negativa			*	*
DEMOGRÁFICA	Hombres Jóvenes	Positiva			*	*
	Inmigración	Positiva		*		*
	Densidad Urbana	Positiva				*
ARMAS	Delitos de Armas Investigados: Armas en manos delincuentes	Positiva	*			
	Armas de Defensa	Negativa				*
DROGAS	Consumo Drogas	Positiva	*	*	*	
	Delitos de Drogas: Mayor Mercado de la Droga	Positiva	*			
RIESGO SOCIAL	Hijos de Madre Soltera menor 20 Años	Positiva		*	*	
	Hombres solteros	Positiva			*	*
	Marginalidad Educativa	Positiva	*	*	*	*
	Escolaridad	Negativa		*		*
	Marginalidad Social	Positiva	*	*	*	*

#### 4. Análisis Estadístico

##### 4.1. Dimensión Económica

**Tabla 10: Correlaciones de variables Dimensión Económica y Variable Dependiente y de Control**

		Tasa de Denuncia Robo con Fuerza	Tasa de Denuncia Robo con Violencia	Pobreza	Indigencia	pobreza 15 a 29	Pobreza urbanos 15-29	remuneraciones nacional	remuneraciones sindicalización	Ingreso mínimo	Desigualdad quintil	Desigualdad urbana quintil	Subsidio 1	DESEM PLEO	DESEM PLE 15 a 29	Participación en la fuerza laboral	Informalidad del empleo general	Informalidad adempresada	Informalidad adempresada	
Tasa de Denuncia Robo con Fuerza	Pearson Correlation	1	,986***	-,847***	-,842***	-,841***	-,789**	,899***	,905***	,912***	,304	,286	-,552	,567*	,616*	-,863***	-,764**	-,465	-,865***	
	Sig. (2-tailed)		,000	,004	,004	,005	,011	,000	,000	,000	,427	,456	,123	,087	,077	,001	,017	,208	,003	
	N	10	10	9	9	9	9	10	10	10	9	9	9	10	9	10	9	9	9	9
Tasa de Denuncia Robo con Violencia	Pearson Correlation	,986***	1	-,903***	-,862***	-,883***	-,834***	,939***	,943***	,950***	,427	,415	-,630*	,595*	,660*	-,885***	-,843***	-,590*	-,894***	
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,003	,002	,005	,000	,000	,000	,252	,267	,069	,069	,053	,001	,004	,095	,001	
	N	10	10	9	9	9	9	10	10	10	9	9	9	10	9	10	9	9	9	9

\*\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.10 level (2-tailed).

Como se puede observar en la tabla de correlaciones de la dimensión económica, no se comprueban las hipótesis para la pobreza y los factores relacionados a ésta, estos son sus interacciones con edad, sexo y urbanidad, la indigencia, y los factores de remuneraciones.

Para los casos de **pobreza**, sus interacciones e indigencia la hipótesis era que si estos factores se veían aumentados, la delincuencia aumentaría y viceversa; con esto vemos que se planteaba una relación positiva entre ambas variables. Al observar la tabla, lo anterior no se comprueba, por el contrario el coeficiente para todos estos factores es negativo, esto quiere decir, que mientras la pobreza, sus interacciones y la indigencia tienden a bajar, la delincuencia aumentaría. Es importante señalar que los resultados de las correlaciones para la pobreza, sus interacciones con sexo y edad y para la indigencia son estadísticamente significativos al 99% de confianza. Para el caso de la interacción de pobreza con sexo, edad y urbanidad el resultado es estadísticamente significativo a un 95% de confianza.

Para el casos de las remuneraciones, estas son las remuneraciones medias nacionales y las remuneraciones medias de los trabajadores sin calificación, se planteaba una relación negativa entre éstas y la delincuencia, es decir, cuando las remuneraciones subieran, la delincuencia tendería a disminuir y viceversa. Sin embargo, la tabla de correlaciones nos dice lo contrario, para ambas remuneraciones el coeficiente es positivo, esto es que mientras un factor sube, el otro factor también lo haría o por otro lado, ambos pueden disminuir juntos. De la tabla se puede decir entonces, que cuando suben las remuneraciones, la delincuencia tiende a aumentar. Estos resultados son significativos estadísticamente a un 99% de confianza.

Para el caso de la **desigualdad** y el factor asociado a ella, de la desigualdad especificada por urbanidad, se puede decir que las hipótesis están planteadas en la dirección correcta, sin embargo los resultados no son contundentes. Para este caso se planteó que existía una relación positiva entre la desigualdad y la delincuencia, esto es que cuando la desigualdad aumenta, la delincuencia también lo haría. Al observar la tabla vemos que los coeficientes son positivos, es decir, mantienen la relación establecida, pero son bastante pequeños (menores a ,35), en comparación con los coeficientes de los otros factores. Además, y esto es lo más decidor y relevante, la tabla de correlación nos dice que los resultados para la relación entre desigualdad y delincuencia, no son estadísticamente significativos, por esto no serían contundentes.

Con respecto al factor de **accesibilidad a los subsidios**, al observar la tabla de correlaciones, podemos decir al igual que en el caso anterior, que la hipótesis planteada se mantiene, sin embargo los resultados no son determinantes. Para este caso la relación era negativa, es decir, cuando los subsidios aumentan la delincuencia tendería a disminuir. El coeficiente es negativo, es decir corrobora la hipótesis, pero no es estadísticamente significativo.

El tema del **empleo** es diferente, los resultados ratifican las hipótesis planteadas al comienzo tanto para el desempleo, como para sus interacciones con sexo y edad y para la participación en la fuerza laboral. En relación al desempleo y sus interacciones, la hipótesis era que si éste aumentaba, la delincuencia tendería a aumentar, es decir, existiría una relación positiva. Al observar la tabla de correlaciones, podemos ver que el coeficiente para estos dos casos es positivo, por lo que la hipótesis se comprobaría. No se puede dejar de mencionar que, en comparación, el coeficiente del desempleo interactuando con sexo y edad, es decir, especificando el desempleo para hombres jóvenes, es mayor que el desempleo en general. Para ambos casos la relación es estadísticamente

significativa a un 90% de confianza. Por lo tanto, un aumento en el desempleo aumentaría la delincuencia.

El caso de la participación en la fuerza laboral es muy importante porque corrobora la hipótesis y además lo hace en forma decisiva. La hipótesis para este factor era que si aumentaba, la delincuencia tendería a disminuir y viceversa. Como se puede observar en la tabla de correlaciones el coeficiente para este caso es negativo, es decir cuando la participación en la fuerza laboral aumenta, la delincuencia disminuye o al revés. Estos resultados son estadísticamente significativos al 99% de confianza.

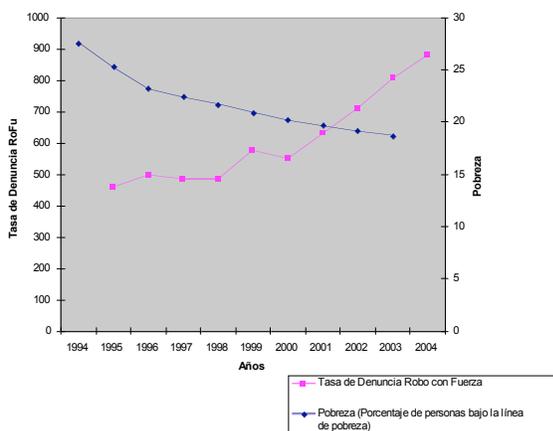
Por último, tenemos el caso de la informalidad en el empleo o precariedad de éste, tanto para la informalidad en general como para la diferenciada en: los trabajadores por cuenta propia y lo que trabajan en empresas de menos de cinco trabajadores. En este caso la hipótesis planteada al comienzo no se comprueba. Esta planteaba una relación positiva entre ambas variables, es decir, si la informalidad del empleo aumenta la delincuencia tendería a aumentar. Sin embargo, como se observa en la tabla de correlaciones, los coeficientes son negativos, esto nos dice que la relación sería negativa: cuando una aumenta la otra disminuye y viceversa, por lo que la hipótesis no se corrobora. Los resultados para la informalidad de trabajadores de empresas de menos de cien trabajadores no son estadísticamente significativos. Los resultados para la informalidad en general y la específica de los trabajadores por cuenta propia, son estadísticamente significativos, el primero a un 95% de confianza y el segundo a un 99%.

#### 4.1.1. Pobreza

Personas bajo la línea de pobreza

**Gráfico 1:**

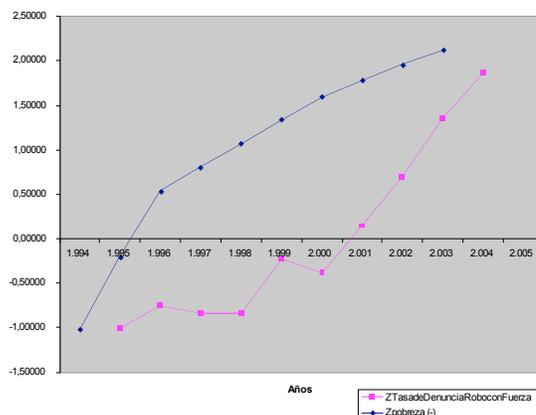
Tasa de denuncia Robo con Fuerza y Porcentaje de personas bajo la línea de Pobreza en Chile, 1994-2004



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 2:**

Tasa de Denuncia Robo con Fuerza y Pobreza (-), estandarizados (puntaje z)



Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente la hipótesis para la pobreza y robo con fuerza no se comprueba. Se observa en el gráfico 1 que mientras la pobreza tiene una forma descendente, la delincuencia medida por la tasa de robo con fuerza, tiene una forma ascendente para el período analizado (1995-2004). Se observa que la pobreza tuvo un descenso pronunciado los años 1994-1995, para después

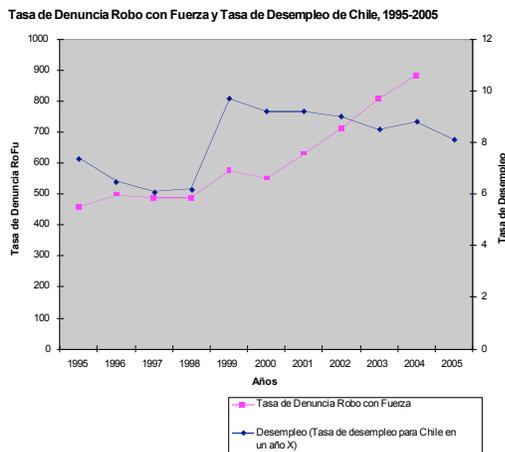
seguir descendiente de manera continua. Esta forma no se condice año a año con la de la delincuencia.

El Gráfico 2 muestra que cuando se estandarizan las variables y se las deja con la misma unidad de medida, se puede observar una ubicación distinta de las curvas dentro del rango de medición (eje y). Mientras la curva de la pobreza se presenta con una forma convexa, la de la tasa de robo con fuerza es cóncava y más zigzagueante año a año. En las dos se observa al final una tendencia a la baja.

### 4.1.2. Desempleo

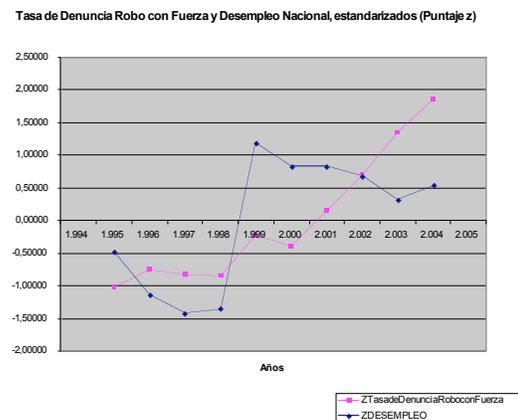
Tasa de desempleo

**Gráfico 3**



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 4:**



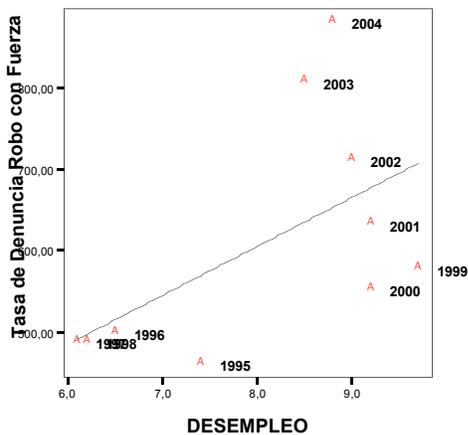
Fuente: Elaboración propia.

Como ya se señaló en la parte anterior de los resultados, la hipótesis que se planteó entre el desempleo y la delincuencia, medida como la tasa de robo con fuerza, se corrobora. Al observar el gráfico 3, podemos observar que en el tramo 1996-1998 las dos tienen una tendencia a la baja, en el tramo 1998-1999 ambas suben en forma pronunciada, para luego el desempleo descender primero que la tasa de robo con fuerza. Para el tramo 1995-1996 las tendencias son disímiles.

Al observar el gráfico 4, cuando se estandarizan las variables y se las deja con la misma unidad de medida, se puede observar una ubicación muy similar de las curvas dentro del rango de medición (eje y). De todas formas el desempleo tiene una forma más pronunciada cuando se revisa año a año y su descenso comenzó antes que el de la criminalidad (medida como la tasa de denuncia de robo con fuerza).

**Gráfico 5:**

Tasa de Denuncia Robo con Fuerza = 123,33 + 60,27 \* DESEMPLEO  
R-Square = 0,32



Como se puede observar en el gráfico de dispersión, se observa de manera general, la forma funcional de una recta ascendente. En particular se puede decir que se encuentran dos grupos: el de los primeros años (1995-1998) donde bajo desempleo está asociado a una baja. El segundo grupo es desde 1999 hasta el 2004 donde las altas tasas de desempleo están relacionadas con las altas tasas de delincuencia.

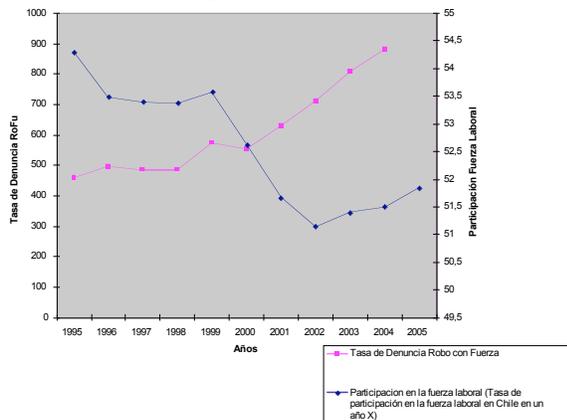
El R cuadrado nos indica que la variable independiente desempleo, explica a la variable dependiente robo con fuerza en un 32%.

Fuente: Elaboración propia.

### 4.1.3 Participación en la Fuerza Laboral

**Gráfico 6:**

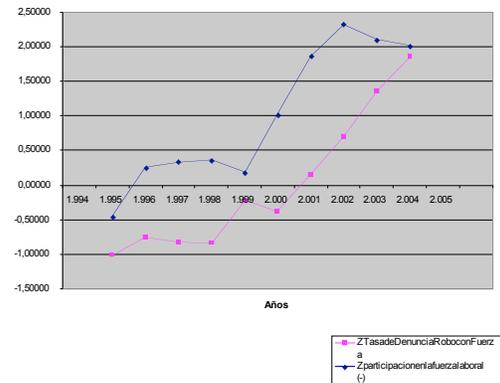
Tasa de Denuncia de Robo con Fuerza y Participación en la Fuerza Laboral en Chile, 1995-2005



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 7:**

Tasa de Denuncia Robo con Gureza y Tasa de Participación en la Fuerza Laboral (-), estandarizados (Puntaje z)



Fuente: Elaboración propia.

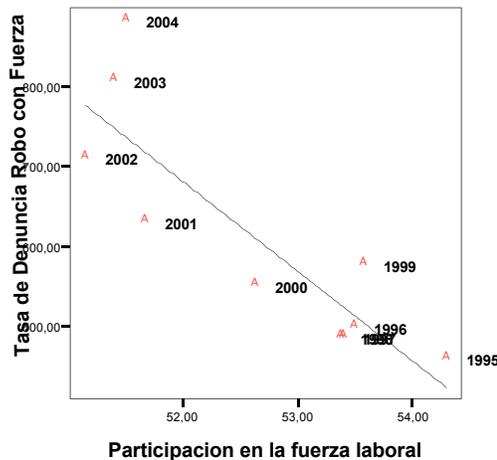
La hipótesis para el caso de la participación en la fuerza laboral y la criminalidad se comprueba y con resultados muy contundentes, como ya se corroboró a partir de la tabla. En el gráfico 6 observamos que en el tramo 1995-2002 cuando la curva de participación en la fuerza laboral disminuye, la delincuencia aumenta. Para el último tramo, desde 2002 en adelante, cuando la curva de participación en la fuerza laboral empieza a ascender la curva de tasa de denuncia de robo con fuerza comienza su descenso.

El gráfico muestra la Gráfico 7, cuando se estandarizan las variables y se las deja con la misma unidad de medida, se puede observar una ubicación similar de las curvas dentro del rango de medición (eje y). Si bien para el tramo 1995-1999 la curva de participación en la fuerza laboral

tiene una forma curva y la de delincuencia convexa, desde 1999 en adelante van presentando una forma muy parecida.

### Gráfico 8:

Tasa de Denuncia Robo con Fuerza = 6504,55 + -111,98 \* Participacionenlafuerzalaboral  
R-Square = 0,74



Como muestra el gráfico 8 de dispersión, se observa que la recta tiene una forma funcional descendente. Los años que se alejan más de la curva, son 1999 y 2004. Se observa que desde 1995 al 2000 los años se agrupan en alta participación y baja delincuencia. Para el 2001 en adelante los años se concentran en baja participación y alta delincuencia.

El R cuadrado indica que la variable independiente Tasa de participación en la fuerza laboral, explica la variación de la tasa de denuncia de Robo con Fuerza en un 74%.

Fuente: Elaboración propia

## 4.2. Dimensión Policial

**Tabla 11: Correlaciones de variables Dimensión Policial y Variable Dependiente y de Control**

		Tasa de Denuncia Robo con Fuerza	Tasa de Denuncia Robo con Violencia	det denrofu	det_denrovi o	tasacapofu	tasacaprovio	numpolici	Numguard
Tasa de Denuncia Robo con Fuerza	Pearson Correlation	1	,986***	-,810(***)	-,764**	-,240	,865***	-,728**	,971***
	Sig. (2-tailed)		,000	,008	,017	,504	,001	,017	,000
	N	10	10	9	9	10	10	10	10
Tasa de Denuncia Robo con Violencia	Pearson Correlation	,986***	1	-,818(***)	-,726**	-,205	,908***	-,781***	,992***
	Sig. (2-tailed)	,000		,007	,027	,570	,000	,008	,000
	N	10	10	9	9	10	10	10	10

\*\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed) .

\* Correlation is significant at the 0.10 level (2-tailed).