

DOCUMENTO DE TRABAJO N°28

Investigando el rol del Subsidio al Empleo Joven en los delitos comunales

Gabriel Pino
Cinthya Silva
Luis Pino

DICIEMBRE 2023

Crimen y Mercado Laboral:

Investigando el rol del Subsidio al Empleo Joven en los delitos comunales¹

Gabriel Pino², Cinthya Silva³ y Luis Pino⁴

Resumen

El crimen es una de las principales preocupaciones actualmente en Chile, tanto por sus efectos negativos en el bienestar de la población como por su tendencia creciente en los últimos años. El Subsidio al Empleo Joven, por su parte, es una política implementada en el país desde 2009 con el objetivo de estimular el trabajo formal y disminuir el desempleo en un grupo de alta fragilidad; jóvenes entre 18 y 24 años. Dado que existe una conexión documentada entre el crimen y el mercado laboral, este trabajo investiga si este incentivo al trabajo provocado por el Subsidio al Empleo Joven puede disminuir las tasas de delitos comunales. Con este propósito se usa información para quince tipologías del delito a través de tres clasificaciones e información de los beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven para las comunas de Chile en el periodo anual desde 2013 al 2019, para estimar el impacto de este subsidio en el crimen comunal. Nuestros principales resultados se resumen a continuación:

- i) Existe una alta heterogeneidad comunal en las tasas de crimen y cantidad de beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven.
- ii) Existe distintos tipos de delitos que poseen una correlación negativa con la tasa de beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven a nivel comunal.
- iii) Un mayor número de beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven puede disminuir algunos delitos comunales específicos.
- iv) Comunas con mayores proporciones de jóvenes entre 18 y 24 años con subsidios al empleo joven pueden tener menores tasas de detenciones y aprehensiones para delitos con mayor connotación social y, particularmente, delitos por lesiones leves.
- v) La implementación del Subsidio al Empleo Joven puede generar una externalidad positiva disminuyendo algunas tasas de delitos específicos a nivel comunal.

¹ Se agradece por el apoyo a la Directora del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) Romanina Morales y a la Unidad de Subsidios del SENCE proporcionando la información necesaria para llevar a cabo este estudio.

² Académico del Departamento de Economía de la Universidad Diego Portales.

³ Académica de Ingeniería Comercial de la Universidad Diego Portales.

⁴ Estudiante de Magister en Economía Aplicada de la Universidad de Concepción.

1. Introducción

América Latina es una de las regiones más violentas del mundo. Si bien Chile se ubica bajo el promedio de víctimas de homicidios por habitante, posee una tendencia preocupantemente creciente en sus tasas de crimen. La falta de ingresos sumado a restricciones de liquidez y stress son las principales razones que explican el crimen cuando existe falta de trabajo. Esto se ve acentuado durante periodos de crisis donde el desempleo y pocas oportunidades de trabajo disminuyen el costo de oportunidad de cometer un crimen (Becker, 1968). En este contexto, el mayor tiempo de ocio aumenta la probabilidad de tener oportunidades de realizar actividades delictuales. De hecho, el stress causado por la pérdida del trabajo ha sido señalado como un gatillante de realizar actividades delictivas (Schaller and Huff Steven, 2015), incluso crímenes pasionales (Ehrich, 1996). Un grupo etario de particular interés cuando se estudia el crimen son los jóvenes debido a que poseen menores herramientas para enfrentar un periodo con pérdida de empleo y, por lo tanto, pueden tener un costo de oportunidad más bajo de realizar un delito comparado a otros grupos etarios. En Chile, los jóvenes entre 18 y 24 años poseen un desempleo que triplica el del resto de la población (Sence, 2022). Además, se observa que, mayoritariamente, pertenecen al 40% de la población con mayor vulnerabilidad social y que el 30% no trabaja remuneradamente ni estudia. Es en este contexto, que desde 2009 se ha implementado una política de Subsidio al Empleo Joven (SEJ) en Chile de forma estimular el trabajo formal y disminuir el desempleo en este grupo etario en el país. Este estudio se enfoca en analizar un potencial beneficio adicional de esta política pública, la cual corresponde a disminuciones en tasas de crimen comunales.

El objetivo de este estudio es investigar el impacto del Subsidio al Empleo Joven en las tasas de crimen comunales en Chile. La contribución corresponde a proporcionar

evidencia de una externalidad positiva de una política pública enfocada a estimular el trabajo formal y los ingresos de los jóvenes en Chile. En particular, la evidencia de los efectos de transferencias al mercado del trabajo en crimen es escasa. A pesar de esto último, evidencia reciente muestra que subsidios al desempleo pueden decrecer la tasa de criminalidad, ver por ejemplo Brito et al. (2022). Nosotros nos enfocamos en el SEJ, el cual es focalizado en un grupo etario de alta vulnerabilidad y, por lo tanto, más propenso a cometer crímenes. El mecanismo de transmisión para la disminución en crimen corresponde al incentivo del trabajo y el acceso a mayores ingresos que provoca este subsidio, aumentando de esta forma el costo de oportunidad de cometer un crimen en este grupo de la población chilena.

La evidencia relacionada a subsidios al empleo joven no es extensa. Para el caso alemán, Caliendo et al. (2011) muestra que similares subsidios al caso chileno pueden aumentar la probabilidad de encontrar un empleo. En Chile, la evidencia muestra que el SEJ puede aumentar la tasa de ocupación y participación laboral, sin embargo, este efecto es decreciente en el tiempo (Centro de Microdatos, 2012). Además, la probabilidad de tener un trabajo formal se incrementa, con acceso a un salario formal que también es más alto (Sence, 2022). Para relacionar este tipo de subsidios al crimen, es necesario recurrir a la literatura que explica la decisión individual de realizar actividades delictuales. Para decidir realizar un delito, un individuo realiza un análisis costo-beneficio bajo incertidumbre (Becker, 1968) donde se comete el delito si los beneficios esperados superan los costos esperados. En particular, existen dos mecanismos que pueden influir en esta decisión (Draca et al., 2015); salarios seguros y atractivos generan menores incentivos a cometer delitos, mientras que mayores ganancias esperadas del crimen pueden estar asociadas a un aumento en actividades delictuales. Estos mecanismos revelan que la delincuencia posee una

estrecha relación con el mercado del trabajo. La falta de empleo genera problemas de liquidez, incentivando las actividades delictuales. Además, la carencia de un empleo provoca mayor tiempo libre aumentando la probabilidad de tener oportunidades delictivas (Black et al., 2015 y Schaller and Stevens, 2015). Similarmente, existe un factor psicológico que genera stress, el cual puede incentivar la decisión de cometer alguna actividad delictual. Es en este contexto que las políticas públicas cumplen un rol esencial dado que pueden generar mecanismos que mejoren las oportunidades de empleo e ingresos y, por lo tanto, pueden reducir los incentivos a cometer delitos (Moran, 2023). Los subsidios parecen ser una herramienta útil para estos fines, dado que pueden ayudar a cubrir necesidades básicas, disminuyendo restricciones de liquidez, mejorando el ingreso y la calidad de los futuros trabajos. Es por esto, que este estudio se enfoca en el SEJ como una herramienta pública que potencialmente puede desincentivar la decisión de realizar actividades delictuales, dado que la evidencia muestra que mejora tanto los ingresos como el acceso a un trabajo formal y estable.

El Subsidio al Empleo Joven de Chile busca fomentar el trabajo formal de grupos vulnerables de la población, enfocándose particularmente en jóvenes entre 18 y 24 años. Este subsidio se desarrolló en 2009, considerándose como beneficiarios los jóvenes entre 18 y 24 que trabajen dependiente o independiente. El objetivo principal es aumentar ingresos e incentivar la inserción laboral. Los principales requisitos para acceder a este subsidio son tener al menos una cotización previsional y de salud en los últimos 12 meses de postulación, renta bruta anual igual o inferior a 6,421,781 pesos o mensual igual o inferior a 535,148 pesos (valores al 2022). El monto anual y mensual máximo que pueden recibir los beneficiarios de este subsidio es de 570,825 pesos y 47,542 (valores 2022), respectivamente. El beneficio se puede extender en un

año por estudios o en casos de hijo(a) nacido(a) durante el periodo que poseen el beneficio.

Usando información comunal para quince tipificaciones del delito a través de tres categorías distintas (cuarenta y cinco delitos en total), durante el periodo anual entre 2013 y 2019, se estudia el efecto del SEJ en la tasa de crimen comunal. Como estrategia de identificación se usa un instrumento tipo Bartik de forma de capturar el efecto de la variación exógena del SEJ en los distintos tipos de crimen en estudio. Los principales resultados sugieren que los delitos de mayor connotación social, robos con violencia o intimidación y delitos por lesiones podrían verse disminuidos ante un aumento en acceso al Subsidio al Empleo Joven. Por lo tanto, aumentar el acceso a este subsidio a los jóvenes chilenos es una política recomendada de acuerdo a estos resultados, no solo por los beneficios directos que posee, sino que, por un beneficio indirecto revelado por este estudio, el cual es la disminución en tasas de crimen comunales. A pesar de esto, se reconoce que este tópico es de interés reciente en la literatura del crimen, por lo que es necesario investigación adicional para especificar en qué casos particulares el Subsidio al Empleo Joven podría ser útil disminuyendo delitos, así como analizar con mayor detalle el mecanismo de transmisión que está detrás de este efecto.

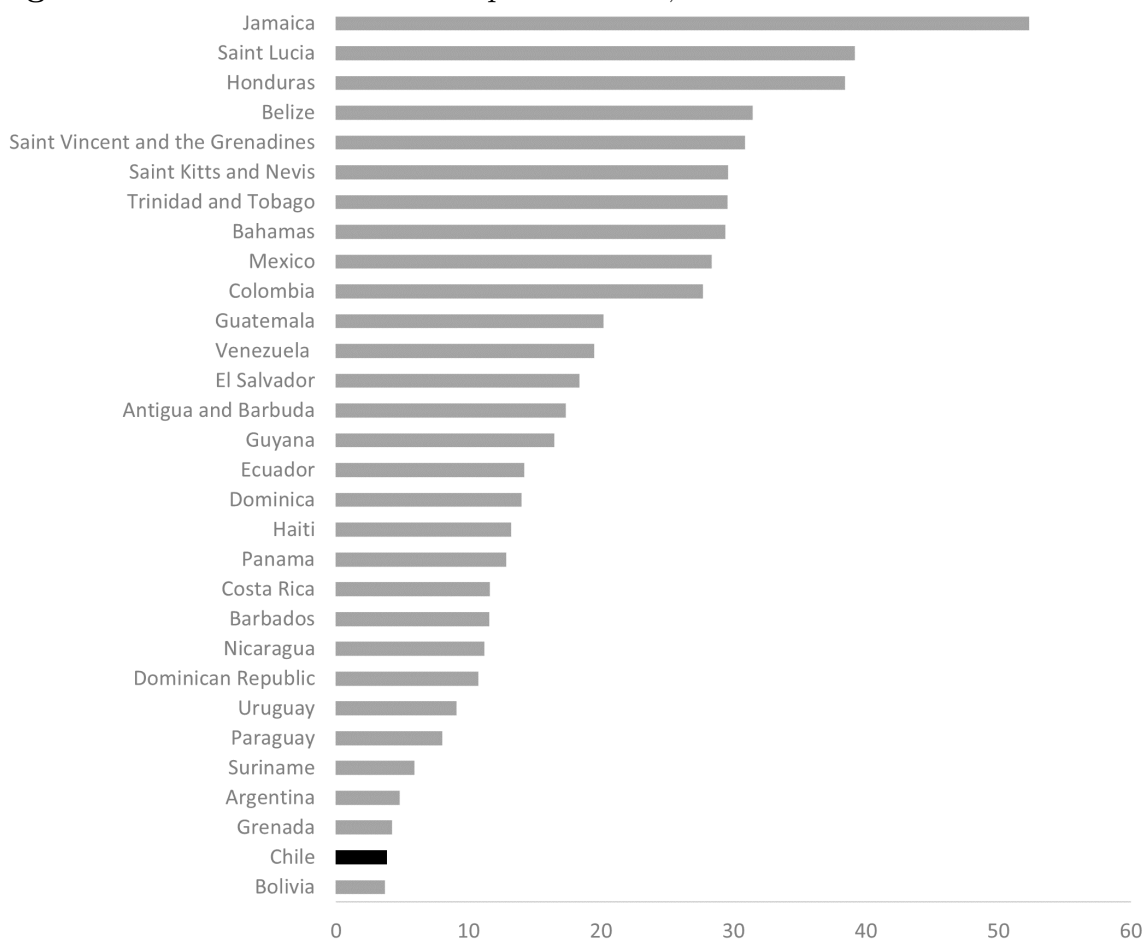
La organización de este documento es como sigue. Sección 2 presenta una breve descripción del caso chileno en estudio. Sección 3 discute la metodología y estrategia de identificación usada en este trabajo. Sección 4 presenta los datos usados en este estudio. Los resultados son discutidos en sección 5 y, finalmente, sección 6 concluye este estudio.

2. Caso de estudio

La información contenida en la Oficina de Drogas y Crímenes de las Naciones Unidas muestra que Latinoamérica es una de las regiones con mayor incidencia del crimen en el mundo. Figura 1 muestra la tasa de víctimas de homicidio para el año 2021 en países latinoamericanos donde Chile se ubica bajo la media de países con mayor número por cada 100,000 habitantes. A pesar de esto, la tasa de crimen en Chile posee una peligrosa tendencia alcista en los últimos años. Figura 2 muestra que postpandemia la tasa de homicidios en Chile posee una marcada tendencia al alza con una pendiente que es significativamente más alta que el caso prepandemia. Este estudio se enfoca en información comunal de crimen y SEJ postulando que brindar subsidios a jóvenes puede desincentivar la decisión de realizar actividades delictuales a través de acceder a mejores empleos con ingresos más altos, es decir, incrementando el costo de oportunidad de cometer delitos. Si bien existe evidencia del mecanismo transmisión planteado, la relación entre subsidios al mercado del trabajo y crimen no es extensa. Figura 3 presenta información comunal para el año 2022 para la proporción comunal de jóvenes entre 18 y 24 años que posee acceso al SEJ y la proporción de los casos policiales asociados a los delitos de mayor connotación social sobre la población comunal. Esta figura muestra una asociación negativa, lo cual sugiere que el postulado de este estudio es factible dado que comunas con menores tasas de crímenes están asociadas a comunas con un mayor número de jóvenes que acceden al SEJ. Si bien esto es solo una asociación lineal que debe ser investigada apropiadamente para fundamentar un efecto causal, presenta evidencia de que la relación negativa entre estas dos variables es posible. Para el mecanismo de transmisión, el SEJ debería estar negativamente asociado con las tasas de desempleo comunales de tal forma que el empleo se vea estimulado por la presencia de este

subsidio en el grupo de interés. Esta relación negativa se evidencia en Figura 4, lo cual sugiere que el costo de oportunidad de cometer un delito causado por la dinámica del mercado laboral puede ser un mecanismo de transmisión factible para el caso de estudio.

Figura 1. Víctimas de homicidios por cada 100,000 habitantes



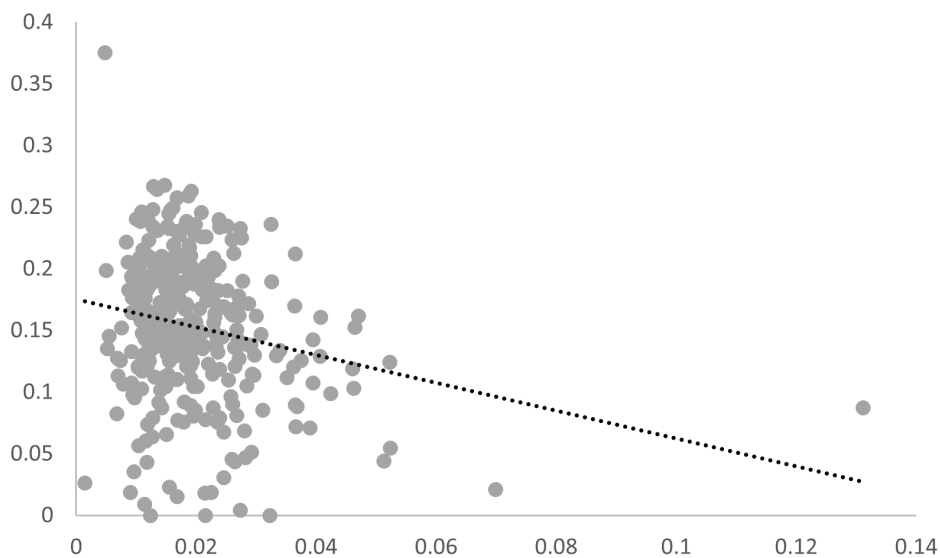
Fuente: Elaboración propia a partir de información contenida en la Oficina de Drogas y Crímenes de las Naciones Unidas. El eje abscisa (horizontal) presenta las víctimas de homicidios por cada 100,000 habitantes para el año 2021. El eje ordenada (vertical) presenta los países de latinoamericanos de la muestra.

Figura 2. Víctimas de homicidios en Chile por cada 100,000 habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir de información contenida en la Oficina de Drogas y Crímenes de las Naciones Unidas para 2021.

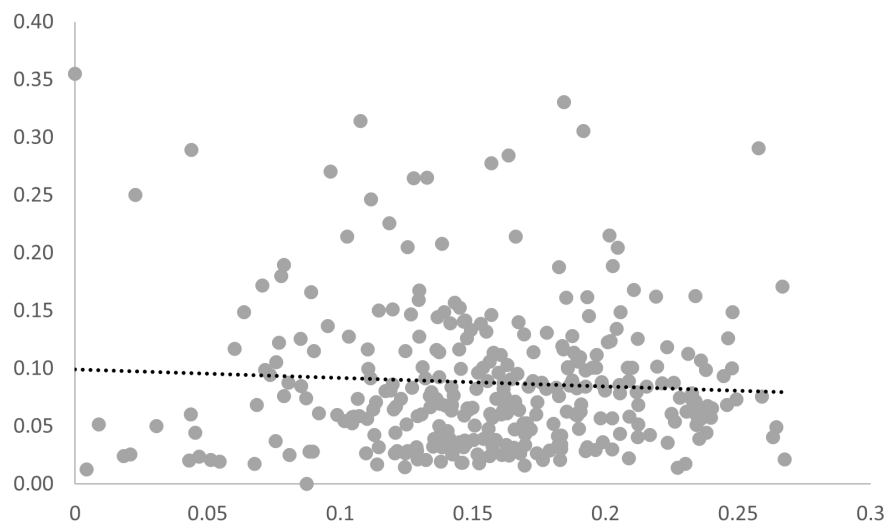
Figura 3. Relación SEJ y delitos de mayor connotación social comunal en Chile



Fuente: Elaboración propia a partir de información contenida en Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) y Centro de Estudios y Análisis del Delito (CEAD).

Eje abscisa (horizontal) muestra la tasa porcentual de delitos de mayor connotación social per cápita a nivel comunal para el año 2022. Eje ordenada (vertical) presenta la tasa porcentual de jóvenes de 18 a 24 años beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven (SEJ) a nivel comunal en el año 2022.

Figura 4. Relación SEJ y desempleo comunal en Chile



Fuente: Elaboración propia a partir de información contenida en Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (CEAD) y Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN).

Eje abscisa (horizontal) muestra la tasa porcentual de jóvenes de 18 a 24 años beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven (SEJ) a nivel comunal en el año 2022. Eje ordenada (vertical) presenta la tasa porcentual de delitos de mayor connotación social per cápita a nivel comunal para el año 2022

El Subsidio al Empleo Joven es una iniciativa creada por el gobierno de Chile en 2009 e implementada por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). Con el objetivo de fomentar el trabajo formal en los jóvenes desde los 18 a los 24 años que trabajen de forma dependiente o independiente, se brinda un subsidio que pueda aumentar ingresos y mejorar la inserción laboral, además de apoyar a quienes contratan a este grupo etario. Existen dos requisitos; poseer al menos una cotización previsional y de salud durante los últimos doce meses y acreditar un ingreso laboral mensual igual o menor a 535,148 pesos o anual igual o menor a 6,421,781 pesos (valores 2022). El pago del beneficio se puede realizar mensual o anualmente. Si el beneficiario(a) está estudiando, el beneficio se puede extender en un año adicional⁵. Además, si el beneficiario(a) posee un pago anual del beneficio y tiene un hijo(a), el

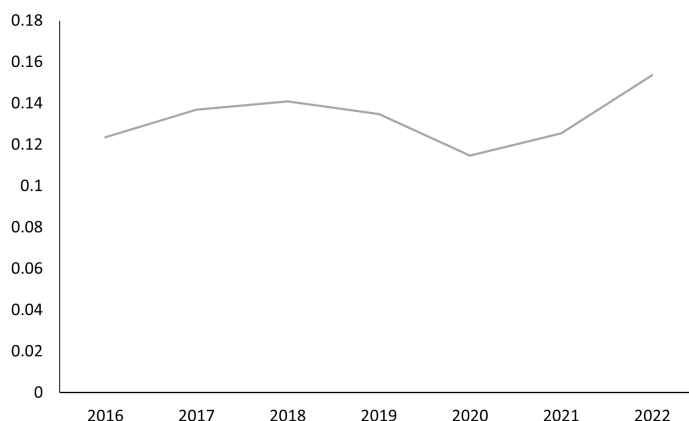
⁵ Los beneficiarios que tienen más de 24 años en la muestra no supera el 1%.

beneficio se puede extender por doce meses adicionales a contar de la fecha de nacimiento del hijo(a). Para el pago del beneficio, existen tres tramos de ingreso y, por lo tanto, pagos diferenciados del subsidio que disminuyen para mayores niveles de ingreso, siendo el monto máximo del subsidio 47,542 pesos para pagos mensuales y 570,825 pesos para pagos anuales (valores 2022). El objetivo es que mientras más se aleje el ingreso bruto mensual o anual del tramo medio y se acerque al tramo superior, el pago del beneficio será menor.

Figura 5 muestra la evolución del beneficio desde el año 2016, lo cual evidencia un incremento de los jóvenes que reciben estos subsidios. Mientras que, en el año 2016, 12 de cada 100 jóvenes entre 18 y 24 años recibía el subsidio, en 2022 lo reciben 15 de cada 100 jóvenes en este grupo etario. Se observa también en Figura 5 una disminución del Subsidio al Empleo Joven durante la pandemia del Covid-19. Esto se debe principalmente a distintas ayudas estatales que se brindaron durante este periodo y que fueron incompatibles con el Subsidio al Empleo Joven, además de que el mercado del trabajo se vio fuertemente afectado, todo esto trajo como consecuencia que el acceso al Subsidio al Empleo Joven disminuyera de forma relevante. A pesar del shock de la Pandemia, Figura 5 muestra una tendencia creciente de este subsidio en la población objetivo. Dado que el foco de estudio de este trabajo es comunal, Figura 6 muestra la proporción de jóvenes que posee acceso al SEJ por comuna para el año 2022. Las comunas están ordenadas de norte (izquierda) a sur (derecha) en el gráfico de forma de observar áreas geográficas que puedan concentrar un mayor o menor número de beneficiarios del SEJ. Esta figura muestra heterogeneidad en los beneficiarios a través de las comunas chilenas, destacando que esta unidad de estudio es eficiente para capturar diferencias a través de las distintas comunas chilenas. Destacan zonas con mayor y menor cantidad de beneficiarios. Por ejemplo, se observa

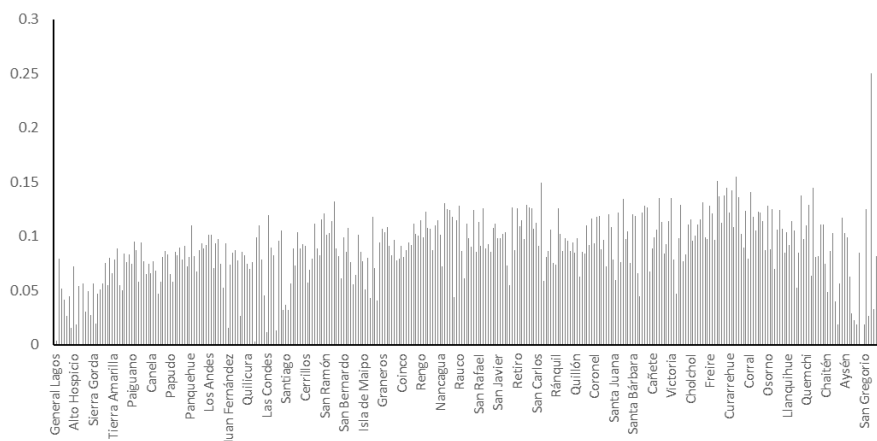
que comunas en los extremos norte y sur, poseen en general bajos niveles de beneficiarios de Subsidio al Empleo Joven. Para el resto del país se observa mayores valores en el centro sur y sur del país. Por otro lado, comunas de altos ingresos, como es esperable, también muestran bajos niveles de beneficiarios.

Figura 5. Evolución beneficiarios SEJ en Chile



Fuente: Elaboración propia a partir de información contenida en Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). Eje ordenada (vertical) presenta la tasa porcentual de jóvenes de 18 a 24 años beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven (SEJ) a nivel comunal. Eje abscisa (horizontal) presentan los años.

Figura 6. Beneficiarios SEJ comunal en Chile



Fuente: Elaboración propia a partir de información contenida en Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). Eje ordenada se presenta la tasa porcentual de jóvenes de 18 a 24 años beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven (SEJ) en el año 2022. Eje abscisa se presentan las comunas chilenas ordenadas de norte (izquierda) a sur (derecha).

3. Metodología

Considerando que la literatura que relaciona subsidios al mercado del trabajo y crimen es escasa, para el enfoque metodológico se usa como base la literatura que estudia los determinantes del crimen (ver por ejemplo, Fougère et al., 2009; Dix-Carneiro et al., 2018) y la literatura que relaciona subsidios al mercado del trabajo en el empleo (ver por ejemplo, Britto et al., 2022). En este contexto, la especificación usada para estimar el impacto de la tasa de jóvenes beneficiarios del SEJ comunal en el crimen comunal corresponde a:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Donde y_{it} es la proporción de delitos sobre el total de población⁶ comunal i durante el año t , x_{it} es la proporción de jóvenes entre 18 y 24 años que es beneficiaria del Subsidio al Empleo Joven sobre el total de este grupo etario en la comuna i durante el año t , α_i es un efecto fijo por comuna y ϵ_{it} es un término de error. El coeficiente de interés de este estudio es β , el cual captura el efecto del SEJ en la tasa de crimen comunal.

Como un análisis de robustez a la especificación en ecuación (1) se incorporan controles destacados por la literatura como factores que pueden ser relevantes para el crimen:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \sum_{p=1}^6 \gamma_p z_{pit} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

⁶ Idealmente esta variable debería considerar los delitos para el grupo etario que puede postular al SEJ, sin embargo, este detalle para los distintos delitos en estudio es una variable no disponible al momento de realizar esta investigación.

Donde z_{pit} representan los 6 controles para la tasa de crimen comunal: porcentaje comunal de inmigrantes, porcentaje comunal de jóvenes con edad entre 18 y 21 años⁷, porcentaje comunal de hombres que viven solos, porcentaje comunal de jóvenes que provienen de una familia monoparental, porcentaje comunal de jóvenes con enseñanza media cumplida y porcentaje comunal de jóvenes que viven en zona urbana.

Note que parámetro de interés β en ecuaciones (1) y (2) representa una correlación debido a la endogeneidad de la variable Subsidio al Empleo Joven. Es por esto que se hace necesario una estrategia de identificación que pueda aislar el componente exógeno de esta variable de forma de estimar el efecto causal del SEJ en la tasa de delitos comunales, lo cual se discute a continuación.

2.1. Estrategia de identificación

Como estrategia de identificación para el efecto causal entre el Subsidio al Empleo Joven y la tasa de delitos comunal se sigue los trabajos de Fougère et al. (2009), Dix-Carneiro et al. (2018) y Dell et al. (2019), quienes usan un instrumento tipo Bartik para captura la variación exógena del mercado del trabajo en crimen. Este estudio adapta este instrumento al caso de Subsidio al Empleo Joven capturando la variación exógena a través de la interacción entre shocks a nivel nacional con la actividad económica comunal, es decir:

$$w_{it} = \sum_{k=1}^K h_{iko} g_{kt} \quad (3)$$

⁷ En este caso las personas mayores a 21 años quedan capturados como una base para interpretar el resultado. Un coeficiente significativo implica una diferencia relevante entre estos dos grupos etarios.

Donde g_{kt} corresponde al crecimiento de la actividad económica en sector k en periodo t a nivel nacional y h_{ik0} corresponde a la participación del sector económico k para la comuna i condicionada en el periodo inicial.

La intuición de este instrumento es que la tasa de crecimiento comunal por sectores puede ser expresado como una suma ponderada de sus distintos sectores económico. A su vez, la tasa de crecimiento comunal por sector puede ser expresada como la suma de la tasa de crecimiento nacional más un efecto específico por comuna. Por lo tanto, al expresar esta variable como la suma de las participaciones por sector económico comunal por la tasa de crecimiento nacional, se aísla el efecto comunal y, por lo tanto, se captura la variación exógena comunal. Como Goldsmith-Pinkham et al. (2020) discuten, este componente exógeno para la unidad de interés queda determinado por la composición de los sectores económicos comunales. Es decir, el efecto causal queda determinado por las características económicas de cada comuna. Note que el Subsidio al Empleo Joven está directamente relacionado al mercado del trabajo cuya dinámica particular a nivel comunal queda determinado por las características económicas de estas. Esto es de relevancia para el caso de estudio, porque si la actividad económica comunal representada por la composición de los sectores económicos no fuera relevante para determinar la variable de interés (SEJ), podría no ser un instrumento confiable. La composición de los sectores económicos se fija en el periodo inicial para aislar el efecto que la variable (SEJ) podría tener en cálculo del instrumento. Esto es análogo a lo que se realiza en una estrategia *Differences-in-Differences* donde aísla el pre y post tratamiento.

4. Datos

Este estudio se concentra en dos variables; delitos y Subsidio al Empleo Joven, las cuales se obtienen a nivel comunal. Por un lado, los delitos comunales son obtenidos de las estadísticas delictuales del Centro de Estudios y Análisis del Delito (CEAD) de la Subsecretaría de Prevención del Delito, los cuales corresponden a quince tipologías del delito para tres clasificaciones distintas. Los casos policiales que corresponden a denuncias y detenciones por delitos, las detenciones corresponden a delitos conocidos por las policías a través de un hecho flagrante y las aprehensiones que son las personas detenidas por un delito flagrante. Los quince tipos de delitos en estudio corresponden al agregado de delitos con mayor connotación social y su desagregación (ver Tabla 1), además de la desagregación de delitos por lesiones en lesiones leves y graves, y delitos por robos con fuerza. Otros delitos no contenidos en estas calificaciones no son considerados en este estudio debido a la disponibilidad de información. Estos distintos tipos de delitos y clasificaciones son útiles para el propósito de este estudio dado que permiten un análisis acabado para determinar en qué delito específico podría tener un impacto el Subsidio al Empleo Joven. Para tener una variable real por comuna los delitos se calculan sobre la población comunal. Por otro lado, la información para construir la variable asociada al Subsidio al Empleo Joven es obtenida a través del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). Esta información corresponde al número de jóvenes que es beneficiario de este subsidio por comuna, el cual es dividido por la población en edad de postular a este subsidio de forma de tener una medida real por comuna.

Tabla 1. Desagregación de delitos con mayor connotación social comunales en estudio

Delito	Subdivisión del delito
Mayor connotación social	Robo con violencia o intimidación
	Robo por sorpresa
	Robo de vehículo
	Robo de accesorios de vehículos
	Robo en lugar habitado
	Robo en lugar no habitado
	Otros robos con fuerza
	Hurtos
	Lesiones
	Violación
	Homicidio

Fuente: Elaboración propia a partir de información contenida en Centro de Estudios y Análisis del Delito (CEAD).

Tabla 2 presenta una estadística descriptiva para estas dos variables. El Subsidio al Empleo Joven presenta una media de 0.072, es decir, el 7.2% de la población joven recibe el subsidio. Por otro lado, la desviación estándar de 0.039 sugiere que la distribución del subsidio es relativamente heterogénea (coeficiente de variación de 0.542) a través de las distintas comunas. Los delitos con mayor incidencia son los que posee mayor connotación social (que es un agregado de distintos delitos), robos con fuerza y lesiones, mientras que las violaciones y homicidios se encuentran entre los delitos con menor incidencia. Destaca la alta heterogeneidad entre las distintas comunas, lo cual se expresa en la alta desviación estándar de los distintos delitos relativo a su media. Note que la variabilidad comunal expresada en Tabla 2, tanto para los delitos como el Subsidio al Empleo Joven es importante para el objetivo de este estudio el cual investiga un impacto a nivel comunal. En definitiva, y basado en la disponibilidad de información, este estudio posee una muestra de 344 comunas en 7 años, desde 2013 al 2019, conformando un panel balanceado de 2,408 observaciones.

Un hecho relevante a destacar es que, existe información posterior al 2019, sin embargo, existe un cambio estructural en el Subsidio al Empleo Joven que impide usar esta información a menos que se incorpore un sesgo relevante. En particular, el número de beneficiados cae significativamente desde el 2020 debido a los alternativos subsidios que se dieron durante la pandemia del Covid-19. Estos subsidios adicionales no fueron compatibles con el Subsidio al Empleo Joven, por lo tanto, si una persona calificaba para dos subsidios se proporcionaba el que otorgaba un mayor beneficio, siendo el Subsidio al Empleo Joven generalmente el desechado por su menor beneficio comparado a las distintas transferencias durante la pandemia. Por ejemplo, el Subsidio Ingreso Mínimo Garantizado que comenzó a entregarse en mayo de 2020 provocó una disminución de aproximadamente un 30% en los beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven. Adicionalmente, el mercado del trabajo se vio fuertemente afectado por la pandemia y dado que el Subsidio al Empleo Joven se enfoca en el trabajo formal, este también se vio afectado indirectamente.

Tabla 2 muestra una estadística descriptiva para distintas variables que tienen un impacto en los delitos según lo destaca la literatura en crimen (ver por ejemplo, Fougère et al., 2009). Esta literatura destaca a la edad, hombres viviendo solo, familias monoparentales, condición migratoria, educación y urbanidad como potenciales factores de la incidencia del crimen. Estas variables a nivel comunal son obtenidas de la encuesta Casen para los años 2013, 2015 y 2017 donde la muestra corresponde a la edad en que se puede postular al Subsidio al Empleo Joven, es decir, entre 18 y 24 años. Los tramos de edad entre 18-21 y mayores a 21 años muestran medias cercanas a 0.5, indicando una distribución relativamente equitativa en la muestra entre estos dos tramos etarios. En relación a los hombres jóvenes (del grupo etario en estudio) que viven solos, un 43% declara esta característica, un 22%

pertenecen a familias monoparentales, un 80% posee enseñanza media completa, un 2% es migrante y un 69% vive en una zona urbana.

Tabla 2 también muestra la estadística descriptiva para el instrumento tipo Bartik usado en este estudio, el cual captura la variación exógena del Subsidio al Empleo Joven en el mercado laboral de forma de estimar el efecto causal en la tasa de delitos comunales. Esta variable se calcula siguiendo la expresión en ecuación (3). Según el Servicio de Impuestos Internos (SII), las empresas se clasifican en tres sectores económicos según su actividad: sector primario que se dedica a la extracción de materias primas, el sector secundario que transforma estas materias primas en productos finales y el sector terciario que se centra en la prestación de servicios. Por lo tanto, se usan estos tres sectores para caracterizar la actividad económica comunal. El instrumento tipo Bartik presenta una media de 0.057 y una desviación estándar de 0.088. Note que el coeficiente de variación es de 1.544, lo que representa una alta variabilidad a través de las comunas y años en nuestra muestra. Esta heterogeneidad es relevante para el objetivo de nuestro estudio, dada que la variación a nivel individual (comunal) es relevante para capturar un efecto distinto para las distintas comunas en nuestra muestra.

Tabla 2. Estadística descriptiva

Variable	Obs.	Media	D.E.	Min.	Max.
Subsidio al Empleo Joven (por habitante)	2,408	0.072	0.039	0	0.219
Condición migratoria (dummy)	972	0.019	0.065	0	1.000
Edad [menor o igual a 21 años] (dummy)	972	0.510	0.085	0	0.905
Edad [mayor a 21 años] (dummy)	972	0.490	0.085	0	1.000
Hombres viviendo solos (dummy)	972	0.428	0.084	0	0.750
Familias monoparentales (dummy)	972	0.216	0.095	0	0.533
Enseñanza media (dummy)	972	0.803	0.098	0	1.000
Zona urbana (dummy)	972	0.692	0.232	0	1.000
Instrumento Bartik	2408	0.057	0.088	0	0.346

Casos policiales					
Mayor connotación social	2,408	0.022	0.013	0	0.146
Robo con violencia o intimidación	2,408	0.002	0.002	0	0.014
Robo por sorpresa	2,408	0.001	0.001	0	0.011
Robo con fuerza	2,408	0.008	0.007	0	0.093
Robo de vehículo	2,408	0.001	0.001	0	0.012
Robo de accesorios de vehículos	2,408	0.002	0.002	0	0.028
Robo en lugar habitado	2,408	0.003	0.003	0	0.039
Robo en lugar no habitado	2,408	0.003	0.002	0	0.054
Otros robos con fuerza	2,408	2.6E-04	4.1E-04	0	0.006
Hurtos	2,408	0.007	0.005	0	0.042
Lesiones	2,408	0.004	0.002	0	0.027
Lesiones leves	2,408	0.003	0.002	0	0.023
Lesiones graves	2,408	0.001	0.001	0	0.009
Violación	2,408	1.7E-04	1.7E-04	0	0.003
Homicidio	2,408	2.9E-05	6.7E-05	0	0.002
Aprehendidos					
Mayor connotación social	2,408	0.005	0.003	0	0.020
Robo con violencia o intimidación	2,408	3.3E-04	3.6E-04	0	0.006
Robo por sorpresa	2,408	8.5E-05	1.7E-04	0	0.002
Robo con fuerza	2,408	0.001	0.001	0	0.008
Robo de vehículo	2,408	5.5E-05	1.7E-04	0	0.004
Robo de accesorios de vehículos	2,408	7.9E-05	1.4E-04	0	0.002
Robo en lugar habitado	2,408	2.9E-04	3.6E-04	0	0.004
Robo en lugar no habitado	2,408	3.5E-04	4.0E-04	0	0.007
Otros robos con fuerza	2,408	3.3E-05	1.1E-04	0	0.004
Hurtos	2,408	0.002	0.002	0	0.016
Lesiones	2,408	0.002	0.001	0	0.018
Lesiones leves	2,408	0.002	0.001	0	0.011
Lesiones graves	2,408	4.4E-04	5.0E-04	0	0.008
Violación	2,408	2.4E-05	5.4E-05	0	0.001
Homicidio	2,408	2.0E-05	6.5E-05	0	0.002
Detenciones					
Mayor connotación social	2,408	0.004	0.003	0	0.017
Robo con violencia o intimidación	2,408	2.0E-04	1.9E-04	0	0.001
Robo por sorpresa	2,408	6.9E-05	1.3E-04	0	0.001
Robo con fuerza	2,408	0.001	4.4E-04	0	0.004
Robo de vehículo	2,408	3.2E-05	8.6E-05	0	0.002
Robo de accesorios de vehículos	2,408	5.4E-05	8.7E-05	0	0.001
Robo en lugar habitado	2,408	1.9E-04	2.2E-04	0	0.002
Robo en lugar no habitado	2,408	2.1E-04	2.2E-04	0	0.003

Otros robos con fuerza	2,408	2.1E-05	5.0E-05	0	0.001
Hurtos	2,408	0.002	0.002	0	0.014
Lesiones	2,408	0.001	0.001	0	0.011
Lesiones leves	2,408	0.001	0.001	0	0.009
Lesiones graves	2,408	3.2E-04	3.7E-04	0	0.007
Violación	2,408	2.4E-05	5.2E-05	0	0.001
Homicidio	2,408	1.8E-05	6.1E-05	0	0.002

La heterogeneidad comunal queda determinada en el instrumento tipo Bartik por la variación comunal en la importancia de los sectores económicos (Goldsmith-Pinkham et al., 2020). Por lo tanto, esta variación debe capturar distintas características del mercado laboral para los distintos sectores económicos de cada comuna de tal forma que se refleje en la variación en subsidios al empleo joven por comuna. Con este propósito observamos el salario por sector económico a través de las distintas comunas. Si nuestro instrumento es válido, el mercado del trabajo debería mostrar diferencias importantes para los tres sectores usados. Usando información del Servicio de Impuestos Internos, se presenta el salario de dependientes promedio en UF para los tres sectores que construyen el Bartik. Tabla 3 presenta esta información para el año 2019, último año en nuestra muestra. Si bien la media del salario no presenta diferencias notorias entre el sector primario y secundario, sí existe una diferencia importante con el sector terciario. Por otro lado, si se observan las desviaciones estándar, se puede notar que existe una alta variación para los tres sectores analizados. En particular, el coeficiente de variación es 0.975, 0.614 y 0.625 para los sectores primario, secundario y terciario, respectivamente. Esta información muestra que las diferencias en la importancia de los sectores económicos para las distintas comunas se reflejan también en diferencias importantes en el mercado del trabajo lo cual es relevante para identificar el efecto en estudio.

Tabla 3. Variabilidad de salarios por sectores económicos

Variable	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Sector primario	17.301	16.868	0	160.315
Sector secundario	16.606	10.202	0	92.626
Sector terciario	100.711	62.967	0	777.373

D.E. corresponde a desviación estándar.

5. Resultados

Como primera exploración, se presentan resultados para las correlaciones entre las variables objeto de este estudio: Subsidio al Empleo Joven y crimen comunal. Con este propósito se estima un panel con efectos fijos por comuna (Tabla 4) y panel con efectos fijos por comuna y año (Tabla 5). Si bien estos resultados solo muestran una asociación lineal entre estas dos variables, es útil para observar evidencia exploratoria acerca de la correlación positiva o negativa entre el Subsidio al Empleo Joven y crimen comunal. Estos resultados se muestran para las tres desagregaciones de delitos; casos policiales, detenciones y aprehensiones, a través de las quince tipologías del delito con que se cuentan en este estudio. Los resultados en estas dos tablas muestran que existen distintos delitos que están asociados negativamente con la tasa de crimen comunal. De hecho, la mayoría de estos delitos posee esta característica cuando se usan efectos fijos por comuna. Al agregar efectos fijos por año, se mantienen correlaciones negativas a pesar de que se pierden significancias en varios de estos resultados. La importancia de este primer análisis exploratorio es que se observan correlaciones negativas para distintos tipos de delitos, lo cual va en la dirección planteada por este estudio. Sin embargo, lo relevante es si existe un potencial efecto causal donde el Subsidio al Empleo Joven pudiera disminuir la tasa de delitos comunales, lo cual se analiza a continuación.

Tabla 4. Asociación lineal entre delitos y Subsidio al Empleo Joven, efectos fijos por comuna

Tipo de Delito	SEJ		Bondad de Ajuste		
	Coef.	E.E.	Obs.	R-cuadrado	F-estadístico ^a
Casos policiales					
Mayor connotación social	-0.038***	0.005	2,408	0.035	61.900***
Robo con violencia o intimidación	0.002***	0.001	2,408	0.008	16.600***
Robo por sorpresa	-0.001**	3.0E-04	2,408	0.003	6.420**
Robo con fuerza	-0.008**	0.003	2,408	0.004	6.640**
Robo de vehículo	-0.001***	2.7E-04	2,408	0.001	8.170***
Robo de accesorios de vehículos	-0.002**	0.001	2,408	0.002	5.260**
Robo en lugar habitado	-0.008***	0.002	2,408	0.015	19.040***
Robo en lugar no habitado	-1.4E-04	0.002	2,408	0	0.010
Otros robos con fuerza	0.002***	0.001	2,408	0.016	14.190***
Hurtos	-0.012***	0.002	2,408	0.019	29.190***
Lesiones	-0.019***	0.001	2,408	0.079	201.790***
Lesiones leves	-0.017***	0.001	2,408	0.083	194.270***
Lesiones graves	-0.002***	0.001	2,408	0.006	15.640***
Violación	1.5E-04	1.5E-04	2,408	3.00E-04	1.010
Homicidio	5.6E-05	7.4E-05	2,408	2.0E-04	0.570
Aprehendidos					
Mayor connotación social	-0.011***	0.002	2,408	0.021	36.960***
Robo con violencia o intimidación	-0.001***	2.5E-04	2,408	0.003	8.990***
Robo por sorpresa	-1.1E-04	7.3E-05	2,408	0.001	2.290
Robo con fuerza	-0.001**	0.001	2,408	0.002	5.630**
Robo de vehículo	-0.001***	1.1E-04	2,408	0.006	32.770***
Robo de accesorios de vehículos	0.000***	9.8E-05	2,408	0.003	8.350***
Robo en lugar habitado	-0.001***	2.7E-04	2,408	0.006	12.530***
Robo en lugar no habitado	3.8E-04	3.9E-04	2,408	4.0E-04	0.940
Otros robos con fuerza	1.6E-04	1.8E-04	2,408	0.001	0.830
Hurtos	-0.002	0.001	2,408	0.002	2.440
Lesiones	-0.007***	0.001	2,408	0.018	31.420***
Lesiones leves	-0.005***	0.001	2,408	0.015	32.620***
Lesiones graves	-0.001***	5.0E-04	2,408	0.003	7.660***
Violación	0.000**	5.7E-05	2,408	0.002	6.440**
Homicidio	-8.0E-05	6.7E-05	2,408	5.0E-04	1.420
Detenciones					
Mayor connotación social	-0.007***	0.001	2,408	0.015	25.010***
Robo con violencia o intimidación	-3.0E-04**	1.3E-04	2,408	0.002	5.290**
Robo por sorpresa	5.70E-05	5.7E-05	2,408	4.0E-04	0.980
Robo con fuerza	-0.00048	3.3E-04	2,408	0.001	2.160
Robo de vehículo	-3.5E-04***	6.5E-05	2,408	0.007	28.420***
Robo de accesorios de vehículos	-1.4E-04**	5.6E-05	2,408	0.002	6.300**

Robo en lugar habitado	-3.8E04**	1.7E-04	2,408	0.003	4.890**
Robo en lugar no habitado	0.00031	2.0E-04	2,408	0.001	2.320
Otros robos con fuerza	0.00008	6.2E-05	2,408	0.001	1.640
Hurtos	-0.001	0.001	2,408	0.001	1.820
Lesiones	-0.004***	0.001	2,408	0.015	31.460***
Lesiones leves	-0.004***	0.001	2,408	0.015	33.910***
Lesiones graves	-0.001**	3.3E-04	2,408	0.002	6.590**
Violación	-1.1E-04**	5.6E-05	2,408	0.001	3.980**
Homicidio	1.40E-05	6.5E-05	2,408	0	0.050

*, ** y *** indican significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Coef. corresponde al coeficiente de la regresión.

E.E. se refiere a los errores estándar, estos son robustos a la heterocedasticidad.

^aTest de significancia conjunta: Hipótesis nula implica que todos los coeficientes son cero.

Tabla 5. Asociación lineal entre delitos y Subsidio al Empleo Joven, efectos fijos por comuna y año

Tipo de Delito	SEJ		Obs.	Bondad de Ajuste	
	Coef.	E.E.		R-cuadrado	F-estadístico ^a
Casos policiales					
Mayor connotación social	0.015*	0.009	2,408	0.157	30.520***
Robo con violencia o intimidación	-0.004***	0.001	2,408	0.060	10.04***
Robo por sorpresa	0.002***	0.001	2,408	0.125	16.160***
Robo con fuerza	0.009	0.006	2,408	0.040	5.430***
Robo de vehículo	0.003**	0.001	2,408	0.050	6.340***
Robo de accesorios de vehículos	0.005**	0.002	2,408	0.031	3.980***
Robo en lugar habitado	0.001	0.003	2,408	0.041	6.370***
Robo en lugar no habitado	-0.001	0.002	2,408	0.005	2.270**
Otros robos con fuerza	0.001**	0.001	2,408	0.020	5.300***
Hurtos	0.010***	0.003	2,408	0.120	20.850***
Lesiones	-0.002	0.003	2,408	0.214	60.480***
Lesiones leves	-0.003	0.002	2,408	0.205	50.830***
Lesiones graves	0.001	0.001	2,408	0.036	17.270***
Violación	-1.9E-04	3.7E-04	2,408	0.020	6.050***
Homicidio	6.5E-05	1.4E-04	2,408	0.002	1.020
Aprehendidos					
Mayor connotación social	0.004	0.003	2,408	0.070	14.130***
Robo con violencia o intimidación	-0.001**	4.3E-04	2,408	0.006	3.540***
Robo por sorpresa	1.4E-04	1.5E-04	2,408	0.009	2.170**
Robo con fuerza	-2.8E-05	0.001	2,408	0.011	2.540**
Robo de vehículo	0.001**	3.3E-04	2,408	0.033	10.620***
Robo de accesorios de vehículos	2.0E-04	1.5E-04	2,408	0.017	4.420***
Robo en lugar habitado	-2.8E-04	4.7E-04	2,408	0.012	4.120***
Robo en lugar no habitado	-0.001	0.001	2,408	0.010	3.010***
Otros robos con fuerza	3.0E-05	1.3E-04	2,408	0.003	0.460
Hurtos	0.004***	0.001	2,408	0.024	5.200***

Lesiones	0.001	0.002	2,408	0.063	21.030***
Lesiones leves	2.6E-04	0.002	2,408	0.052	15.810***
Lesiones graves	4.8E-04	0.001	2,408	0.014	7.340***
Violación	5.3E-05	1.0E-04	2,408	0.012	2.540**
Homicidio	6.4E-05	1.4E-04	2,408	0.006	1.920*
Detenciones					
Mayor connotación social	0.005*	0.003	2,408	0.062	12.140***
Robo con violencia o intimidación	-4.2E-04*	2.2E-04	2,408	0.004	1.460
Robo por sorpresa	8.7E-05	1.1E-04	2,408	0.008	2.050**
Robo con fuerza	-6.0E-05	0.001	2,408	0.005	1.170
Robo de vehículo	3.7E-04**	1.7E-04	2,408	0.040	8.910***
Robo de accesorios de vehículos	8.3E-05	8.2E-05	2,408	0.015	3.810***
Robo en lugar habitado	-3.6E-04	3.0E-04	2,408	0.006	2.350**
Robo en lugar no habitado	-1.1E-04	3.3E-04	2,408	0.008	2.510**
Otros robos con fuerza	-5.4E-05	6.0E-05	2,408	0.006	1.120
Hurtos	0.003***	0.001	2,408	0.021	4.100***
Lesiones	0.002	0.002	2,408	0.063	21.650***
Lesiones leves	0.001	0.001	2,408	0.056	16.590***
Lesiones graves	0.001	0.001	2,408	0.013	7.500***
Violación	4.6E-05	1.0E-04	2,408	0.011	2.080**
Homicidio	6.2E-05	1.3E-04	2,408	0.004	0.850

*, ** y *** indican significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Coef. corresponde al coeficiente de la regresión.

E.E. se refiere a los errores estándar, estos son robustos a la heterocedasticidad.

^aTest de significancia conjunta: Hipótesis nula implica que todos los coeficientes son cero.

Tabla 6 presenta los resultados de la estimación en dos etapas usando el instrumento tipo Bartik para identificar el efecto causal de Subsidio al Empleo Joven en la tasa de crimen comunal para las quince tipologías de delitos a través de tres clasificaciones distintas. Note que los distintos delitos y clasificaciones permiten investigar con detalle los potenciales casos en que el Subsidio al Empleo Joven podría tener un efecto causal. Por un lado, los distintos delitos corresponden a distintas desagregaciones de tal forma de identificar un efecto significativo con un mayor detalle relacionado al tipo de delito en particular. Además, los distintos delitos permiten un análisis de robustez de resultados dado que hay tipos de delitos que por su naturaleza deberían tener una baja relación con el Subsidio al Empleo Joven. Por ejemplo, el delito de violación puede responder a causas psicológicas y/o psiquiátricas que

podrían alejarse de la relación entre el costo de oportunidad de cometer de cometer un delito el cual podría estar influenciado por el Subsidio al Empleo Joven. En este sentido, este tipo de delito funciona como un placebo para probar la robustez de nuestros resultados, es decir, no esperamos un efecto negativo significativo y robusto para este tipo de delito. Por otro lado, las distintas clasificaciones entre casos policiales, detenciones y aprehensiones permiten distinguir también con mayor detalle los delitos que pueden estar siendo influenciados por el Subsidio al Empleo Joven. Mientras las detenciones corresponden a delitos conocidos por las policías a través de un hecho flagrante, las aprehensiones se refieren a la cantidad de personas detenidas en un delito flagrante. Finalmente, todas nuestras estimaciones en dos etapas presentan efectos fijos por comuna. Si bien, el estadístico F (ver Tabla 6) para estos efectos no es rechazado en todos los casos a los niveles convencionales de significancia, decidimos dejarlos en la estimación de forma de capturar la heterogeneidad comunal presente en nuestra muestra.

Tabla 6. Resultados

Tipo de Delito	SEJ		Bondad de Ajuste			
	Coef.	E.E	Obs.	F-estadístico ^a	F-estadístico ^b	F-estadístico ^c
Casos policiales						
Mayor connotación social	0.006	0.015	2,408	0.18	174.11***	132.367*
Robo con violencia o intimidación	-0.004*	0.002	2,408	3.400*	174.11***	132.367*
Robo por sorpresa	0.004***	0.001	2,408	13.880***	174.11***	132.367*
Robo con fuerza	0.017*	0.009	2,408	3.230*	174.11***	132.367*
Robo de vehículo	0.006***	0.001	2,408	15.600***	174.11***	132.367*
Robo de accesorios de vehículos	0.004	0.003	2,408	1.840	174.11***	132.367*
Robo en lugar habitado	-6.4E-05	0.005	2,408	1.0E-07	174.11***	132.367*
Robo en lugar no habitado	0.006	0.005	2,408	1.580	174.11***	132.367*
Otros robos con fuerza	0.001	0.002	2,408	0.370	174.11***	132.367*
Hurtos	0.006	0.007	2,408	0.620	174.11***	132.367*
Lesiones	-0.016***	0.006	2,408	7.410***	174.11***	132.367*
Lesiones leves	-0.014***	0.005	2,408	7.660***	174.11***	132.367*
Lesiones graves	-0.002	0.002	2,408	0.600	174.11***	132.367*

Violación	-0.001	0.001	2,408	0.530	174.11***	132.367*
Homicidio	3.7E-04	0.001	2,408	0.460	174.11***	132.367*
Aprehendidos						
Mayor connotación social	-0.015**	0.006	2,408	5.290**	174.11***	132.367*
Robo con violencia o intimidación	3.9E-04	0.001	2,408	0.100	174.11***	132.367*
Robo por sorpresa	2.2E-04	3.0E-04	2,408	0.540	174.11***	132.367*
Robo con fuerza	6.7E-05	0.002	2,408	0.000	174.11***	132.367*
Robo de vehículo	4.2E-05	0.001	2,408	0.010	174.11***	132.367*
Robo de accesorios de vehículos	2.6E-04	3.9E-04	2,408	0.440	174.11***	132.367*
Robo en lugar habitado	1.2E-04	0.001	2,408	0.010	174.11***	132.367*
Robo en lugar no habitado	-4.2E-04	0.001	2,408	0.100	174.11***	132.367*
Otros robos con fuerza	7.5E-05	3.4E-04	2,408	0.050	174.11***	132.367*
Hurtos	-0.001	0.003	2,408	0.140	174.11***	132.367*
Lesiones	-0.015***	0.005	2,408	10.680***	174.11***	132.367*
Lesiones leves	-0.014***	0.004	2,408	9.690***	174.11***	132.367*
Lesiones graves	-0.002	0.002	2,408	0.490	174.11***	132.367*
Violación	1.1E-04	2.8E-04	2,408	0.160	174.11***	132.367*
Homicidio	0.001	0.001	2,408	2.000	174.11***	132.367*
Detenciones						
Mayor connotación social	-0.012**	0.005	2,408	5.800**	174.11***	132.367*
Robo con violencia o intimidación	-4.5E-04	0.001	2,408	0.640	174.11***	132.367*
Robo por sorpresa	9.1E-05	2.1E-04	2,408	0.190	174.11***	132.367*
Robo con fuerza	-1.3E-05	0.001	2,408	0.000	174.11***	132.367*
Robo de vehículo	4.9E-05	2.7E-04	2,408	0.030	174.11***	132.367*
Robo de accesorios de vehículos	3.9E-04	2.5E-04	2,408	2.540	174.11***	132.367*
Robo en lugar habitado	1.2E-04	0.001	2,408	0.040	174.11***	132.367*
Robo en lugar no habitado	-0.001	0.001	2,408	0.530	174.11***	132.367*
Otros robos con fuerza	-4.2E-05	1.8E-04	2,408	0.050	174.11***	132.367*
Hurtos	-0.002	0.002	2,408	0.690	174.11***	132.367*
Lesiones	-0.010***	0.003	2,408	8.470***	174.11***	132.367*
Lesiones leves	-0.009***	0.003	2,408	9.060***	174.11***	132.367*
Lesiones graves	-0.001	0.002	2,408	0.090	174.11***	132.367*
Violación	-3.7E-05	2.8E-04	2,408	0.020	174.11***	132.367*
Homicidio	0.001	0.001	2,408	1.290	174.11***	132.367*

*, ** y *** indican significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Coef. corresponde al coeficiente de la regresión.

E.E. se refiere a los errores estándar, estos son robustos a la heterocedasticidad.

^a Test de significancia conjunta: Hipótesis nula implica que todos los coeficientes son cero.

^b Test de identificación: Hipótesis nula implica que instrumento es insignificante en primera etapa de la estimación.

^c Test de instrumento débil: Corresponde al estadístico Wald de Cragg-Donald. Significancia corresponde a los valores críticos de Stock-Yogo al 10% de máximo IV tamaño en la primera etapa de la estimación.

La mayor agregación, que corresponde a los casos policiales, los cuales incorporan a las denuncias y detenciones, es generalmente usado como un indicador para analizar

la ocurrencia de los hechos delictivos por Centro de Estudios y Análisis del Delito de Chile. Los resultados muestran tres tipificaciones del delito que presentan un efecto negativo y significativo; Robo con violencia o intimidación, Lesiones y Lesiones leves. Estos resultados sugieren que una mayor proporción de personas que accedan al Subsidio al Empleo Joven pueden disminuir la incidencia de delitos con violencia o intimidación además de detenciones y denuncias por lesiones. Note que Lesiones se desagrega en lesiones leves y graves por lo que nuestros resultados muestran que su significancia está principalmente dada por el caso de lesiones leves. Para el caso de las detenciones y aprehensiones los resultados son robustos mostrando un efecto significativo y negativo para el agregado de delitos de mayor connotación social, además de lesiones y lesiones leves. Este resultado toma relevancia para el objetivo de este estudio dado que se presenta evidencia de que mayor número de personas con acceso al Subsidio al Empleo Joven pueden disminuir la incidencia de crímenes, en este caso por la variable de mayor agregación que se investiga en este estudio. Además, si se analizan los distintos tipos de delitos, son las lesiones leves las que parecen mostrar un efecto robusto a través de las distintas clasificaciones estudiadas.

Como primer ejercicio para discutir la identificación y robustez de nuestros resultados, se analizan los tests que permiten dar validez a la estimación de mínimos cuadrados en dos etapas. Tabla 6 presenta los tests estándar para probar la validez del instrumento. Primero, la restricción de exclusión en la primera etapa (misma para todas las estimaciones) se presenta con el estadístico F para el coeficiente cero del instrumento tipo Bartik en esta primera etapa, el cual es rechazado al 1% de significancia. Además, realizamos un test para la debilidad del instrumento siguiendo a Stock y Yogo (2005), cuyo estadístico es rechazado al 10% del tamaño IV indicando que el instrumento usado no es débil, por lo tanto, confirmando la validez del

instrumento. Finalmente, note que tenemos solo un instrumento por lo que nuestra estimación está exactamente identificada.

Como segundo enfoque para analizar la identificación del efecto en estudio se analizan los alternativos delitos en Tabla 6. Primero que todo, se observan pocos efectos significativos lo cual evidencia que el efecto negativo y significativo es particular para algunos delitos y no es una generalización en nuestra estrategia de identificación. Por lo tanto, si bien podrían existir factores adicionales que puedan tener un efecto en nuestros resultados, estos no son sistemáticos dada la heterogeneidad encontrada en el efecto en estudio. Otra forma de analizar la identificación de nuestros resultados es usar placebos para el efecto en estudio. Por ejemplo, los delitos de violaciones están motivados por factores distintos a los otros delitos, como lo pueden ser aspectos psiquiátricos. En este contexto, no se espera que el Subsidio al Empleo Joven pudiera tener un impacto negativo y significativo en este tipo de delitos. Nuestros resultados muestran que este efecto es no significativo para las tres clasificaciones que se investigan. De la misma forma, otros delitos como robos de vehículos o en lugar habitado que representan casos premeditados y que, en general, son realizado por antisociales que poseen un largo historial de delitos pudieran tener un bajo impacto de Subsidio al Empleo Joven. Es así, que nuestros resultados muestran que estos efectos o son no significativos o bien no presentan un signo negativo, por lo cual como es esperable el Subsidio al Empleo Joven no presenta un efecto que pudiera disminuirlos. Similar análisis se pudiera hacer para los delitos de homicidios lo cuales pueden estar influenciados por razones distintas a las que el Subsidio al Empleo Joven pudiera impactar. Esto es consistente con un efecto no significativo en este tipo de delitos para las tres clasificaciones en Tabla 6. Por lo tanto, esta discusión plantea que el efecto significativo y negativo no es sistemático, sino que particular para delitos

específicos y, además, que delitos que se alejan del mecanismo de transmisión planteado en este estudio no presentan un efecto negativo y significativo como es esperable.

Como tercer análisis, seguimos las orientaciones de Goldsmith-Pinkham et al. (2020) para buscar potenciales efectos que pudieran confundir el efecto en estudio. En particular, la principal variación exógena capturada por nuestra estrategia de identificación viene dada por la variación comunal en la relevancia de los sectores económicos. Esta variabilidad es lo que genera distintos patrones en el mercado del trabajo que pueden ser aprovechados por los jóvenes que pueden postular al Subsidio al Empleo Joven. Si existen distintos canales que pueden estar fuertemente correlacionados con la variación en la importancia de los sectores económicos a través de las comunas de Chile, existiría duda sobre cuál es realmente el canal de transmisión que pudiera estar capturando nuestro enfoque. Para analizar este aspecto, se estiman correlaciones para el periodo inicial con distintos factores destacados por la literatura del crimen además de variables sociodemográficas comunales. Tabla 7 muestra estas correlaciones, donde se observa que ninguna de ellas pasa la magnitud de 0.5, evidenciando que no existe una fuerte correlación entre la variabilidad en sectores económicos para las comunas chilenas y otros potenciales canales de transmisión. Por lo tanto, nuestro enfoque no parece estar capturando efectos distintos a los relacionados a la variabilidad en sectores económicos a través de las comunas chilenas.

Tabla 7. Correlaciones entre Bartik y características que pueden influir en el crimen

Características	Bartik
Enseñanza media	-0.067
Hombres viviendo solos	-0.031
Edad [menor o igual a 21 años]	-0.041

Edad [mayor a 21 años]	0.041
Familias monoparentales	0.068
Zona Urbana	0.049
Condición migratoria	0.069
Condición indígena	0.016
Condición pobreza	-0.010

Como un análisis de robustez final incluimos controles proporcionados por la literatura en crimen (ver por ejemplo, Fougère et al., 2009). Estos controles pueden ser obtenidos de la encuesta Casen, sin embargo, esto implica perder el 60% de las observaciones dado que en el periodo de análisis solo se encuentran tres encuestas Casen disponibles (2013, 2017 y 2017). Si bien la pérdida de información es relevante, este ejercicio es útil para comprobar si los efectos significantes siguen manteniéndose una vez se incluyen los controles. Otros efectos significativos deberían tomarse con precaución dada la importante pérdida de información en ese ejercicio de robustez. Tabla 8 muestra estos resultados donde se observa que los delitos por lesiones y lesiones leves mantienen su significancia y signo para las tres clasificaciones de delitos en análisis. Adicionalmente, los delitos de mayor connotación social, correspondiente a la mayor agregación de tipologías de delitos, también mantienen su signo y significancia para las detenciones y aprehensiones. Estos resultados confirman que delitos por lesiones y el agregado de delitos de mayor connotación social son sensibles a la presencia de mayores subsidios al empleo joven. En particular, nuestros resultados sugieren que mayores subsidios a este grupo podrían disminuir la tasa de estos delitos particulares a nivel comunal. Existen otros resultados que aparecen significantes y negativos en este ejercicio, sin embargo, la importante pérdida de información hace que se tomen con precaución y, por lo tanto, no se discutirán en este estudio.

Un aspecto final en la discusión de resultados corresponde a la importancia económica de los resultados. Si bien se encuentran casos específicos en que el Subsidio al Empleo Joven podría disminuir los delitos comunales, alguien podría preguntarse si esta magnitud es relevante. Específicamente, el efecto marginal del impacto de empleo en el Subsidio al Empleo Joven en la tasa de aprehensiones por delitos de mayor connotación social comunal es de -0.015. Esto implica que un aumento de 10 puntos porcentuales en el grupo etario de los jóvenes en edad de postular a este subsidio podría disminuir la tasa de crimen comunal en 0.15 puntos porcentuales (delitos sobre población comunal). Para poner en contexto, consideremos las comunas Rauco y Providencia. La primera se ubica en la región del Maule y la segunda en la Metropolitana. Si bien el tamaño de estas dos comunas es muy distinto, nuestras medidas de Subsidio al Empleo Joven y delitos comunales son reales por lo que podemos hacer un análisis comparativo. Rauco es una comuna que consistentemente ha tenido una alta proporción de jóvenes beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven desde el inicio de implementación de esta política, por otro lado, Providencia ha tenido una proporción sistemáticamente baja. Además, las tasas de delitos de estas dos comunas son consistentemente altas para Providencia y bajas en Rauco. En particular, el promedio de jóvenes beneficiarios del subsidio en Rauco es de 17.5% mientras en Providencia es 0.7%. Por otro lado, la tasa de delitos de aprehensiones por delitos de mayor connotación social para Rauco es de 0.2% y para Providencia es de 1.6%, en promedio. Entonces, nuestros resultados sugieren que si Providencia hubiera tenido una proporción de jóvenes beneficiarios al Subsidio al Empleo Joven similar a Rauco (aumento de 16.8 puntos porcentuales), podría haber bajado su tasa comunal de delitos de mayor connotación social en 0.35 puntos porcentuales, lo cual es relevante considerando que actualmente un 1.6% de su población ha sido

aprehendida por delitos de mayor connotación social. Si bien este es un caso extremo al comparar dos comunas que tienen altas y bajas tasas de beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven, sugiere que esta política es útil como un complemento para disminuir las altas tasas de crimen en las comunas de Chile.

Tabla 8. Robustez de resultados

Tipo de Delito	Subsidio al Empleo Joven (SEJ)		Condición migratoria		Edad [18-21 años]		Hombres viviendo solos		Familias monoparentales		Enseñanza media		Zona urbana		Bondad de Ajuste			
	Coef.	E.E.	Coef.	E.E.	Coef.	E.E.	Coef.	E.E.	Coef.	E.E.	Coef.	E.E.	Coef.	E.E.	Obs.	F-estadístico ^a	F-estadístico ^b	F-estadístico ^c
Casos Policiales																		
1	-0.039***	0.009	-0.015***	0.006	-4.1E-04	0.002	-3.2E-05	0.001	0.001	-0.004**	0.002	-3.2E-04	0.001	972	7.210***	541.07***	596.978*	
2	0.006***	0.001	0.001	0.001	-3.9E-05	2.0E-04	1.7E-04	1.9E-04	-1.4E-04	2.0E-04	-3.7E-04*	2.0E-04	7.5E-05	1.4E-04	972	3.620***	541.07***	596.978*
3	0.002***	0.001	-2.0E-04	3.0E-04	-1.7E-05	9.0E-05	1.5E-04*	8.7E-05	1.2E-04	1.0E-04	-9.6E-05	9.7E-05	-8.5E-05	7.3E-05	972	2.070**	541.07***	596.978*
4	0.003	0.005	-0.002	0.003	-2.7E-05	0.001	5.6E-04	0.001	-0.001	0.001	-0.001	0.001	-1.1E-04	0.001	972	0.340	541.07***	596.978*
5	0.002**	0.001	0.002*	0.001	3.8E-04	2.7E-04	2.0E-04	1.3E-04	5.1E-05	2.3E-04	-1.0E-04	1.6E-04	-3.1E-05	8.8E-05	972	1.550	541.07***	596.978*
6	-1.1E-04	0.002	-0.003	0.002	1.8E-04	3.8E-04	-3.5E-04	2.7E-04	4.1E-04	4.0E-04	-3.9E-04	3.2E-04	2.9E-04	2.6E-04	972	1.580	541.07***	596.978*
7	-0.007**	0.003	1.3E-04	0.002	-3.5E-04	0.001	4.9E-04	0.001	-1.5E-04	0.001	0.001	0.001	-1.8E-04	4.6E-04	972	0.800	541.07***	596.978*
8	0.006**	0.002	-0.002	0.002	-1.5E-04	0.001	1.7E-05	3.8E-04	-0.001	0.001	-0.001*	4.7E-04	1.1E-05	3.5E-04	972	1.360	541.07***	596.978*
9	0.002***	0.001	2.5E-04	3.6E-04	-7.7E-05	1.2E-04	2.1E-04	1.5E-04	-2.1E-05	1.3E-04	2.2E-04	1.7E-04	-1.9E-04	1.6E-04	972	2.950***	541.07***	596.978*
10	-0.009**	0.004	-0.008***	0.003	0.001	0.001	3.3E-04	0.001	0.002*	0.001	-0.001*	0.001	4.6E-05	0.001	972	5.190***	541.07***	596.978*
11	-0.040***	0.004	-0.005	0.003	-0.001	0.001	-0.001**	0.001	3.6E-04	0.001	-0.001*	0.001	-1.8E-04	4.5E-04	972	25.990***	541.07***	596.978*
12	-0.033***	0.003	-0.006*	0.003	-0.001	0.001	-0.001**	4.9E-04	4.5E-05	0.001	-0.001*	0.001	-8.4E-05	4.0E-04	972	7.260***	541.07***	596.978*
13	-0.007***	0.001	2.3E-04	0.001	-2.7E-04	2.7E-04	-2.1E-04	1.8E-04	3.1E-04	2.1E-04	-2.0E-04	2.3E-04	-9.5E-05	1.5E-04	972	7.260***	541.07***	596.978*
14	-0.001**	4.0E-04	5.0E-04	3.5E-04	-2.0E-05	8.5E-05	-6.9E-06	7.0E-05	4.6E-05	6.7E-05	-2.4E-05	8.0E-05	-4.7E-05	6.1E-05	972	1.890*	541.07***	596.978*
15	-2.1E-04	1.3E-04	2.7E-05	4.6E-05	-3.3E-05	2.9E-05	1.7E-07	2.6E-05	7.0E-06	2.4E-05	3.1E-05	3.3E-05	-2.3E-05	2.6E-05	972	0.670	541.07***	596.978*
Aprehendidos																		
1	-0.023***	0.004	-2.5E-05	0.002	4.3E-04	0.001	-2.4E-04	0.001	4.8E-04	0.001	0.001	0.001	3.6E-04	0.001	972	6.520***	541.07***	596.978*
2	-1.4E-04	0.001	-1.6E-05	4.8E-04	-1.0E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.1E-04	8.2E-05	1.3E-04	-3.5E-05	1.2E-04	7.7E-07	9.4E-05	972	0.440	541.07***	596.978*
3	7.2E-05	2.2E-04	2.4E-04**	1.2E-04	-4.7E-05	3.2E-05	6.9E-05	3.8E-05	-2.6E-05	3.9E-05	4.3E-05	4.2E-05	-3.5E-05	3.4E-05	972	1.840*	541.07***	596.978*
4	-0.001	0.001	-0.001	0.001	3.2E-04	2.5E-04	1.0E-04	2.2E-04	4.1E-04*	2.2E-04	0.001*	2.9E-04	1.4E-04	2.0E-04	972	2.340**	541.07***	596.978*
5	-0.001***	2.9E-04	1.5E-04	4.7E-04	7.8E-05	9.1E-05	-4.1E-05	6.2E-05	3.3E-05	6.8E-05	-3.6E-05	6.2E-05	6.9E-06	3.6E-05	972	3.810***	541.07***	596.978*
6	-0.001*	3.0E-04	7.7E-05	1.8E-04	1.7E-05	4.2E-05	3.1E-05	4.5E-05	1.7E-06	4.8E-05	1.1E-05	6.6E-05	-4.0E-05	4.7E-05	972	0.920	541.07***	596.978*
7	-0.001	0.001	-2.2E-04	4.7E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.1E-05	1.2E-04	2.1E-04	1.3E-04	3.1E-04*	1.8E-04	2.0E-04*	1.1E-04	972	1.800*	541.07***	596.978*
8	0.002*	0.001	-0.001**	4.8E-04	1.5E-04	1.4E-04	9.3E-05	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.8E-04	-3.5E-06	1.3E-04	972	1.400	541.07***	596.978*
9	-3.2E-04	2.6E-04	2.6E-04	2.1E-04	-4.6E-05	3.3E-05	7.2E-06	3.7E-05	2.2E-05	3.5E-05	1.4E-04**	7.0E-05	-1.5E-05	3.5E-05	972	1.040	541.07***	596.978*
10	-0.004*	0.002	-0.002*	0.001	-3.9E-04	3.9E-04	4.3E-04	2.9E-04	-5.3E-05	3.8E-04	0.001*	3.5E-04	-2.4E-05	2.6E-04	972	1.560	541.07***	596.978*
11	-0.018***	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	-0.001**	4.5E-04	8.0E-05	4.5E-04	-4.5E-04	0.001	2.7E-04	3.7E-04	972	10.680***	541.07***	596.978*
12	-0.014***	0.003	0.001	0.002	3.6E-04	4.9E-04	-0.001**	3.7E-04	-2.1E-04	3.7E-04	-4.9E-04	0.001	3.3E-04	3.1E-04	972	8.460***	541.07***	596.978*
13	-0.004***	0.001	0.002	0.001	2.9E-04	2.9E-04	-1.7E-04	1.8E-04	2.9E-04	2.3E-04	4.0E-05	2.2E-04	-6.1E-05	1.6E-04	972	4.350***	541.07***	596.978*
14	5.0E-04***	1.6E-04	-2.1E-05	1.0E-04	5.6E-06	2.4E-05	1.6E-05	2.5E-05	-2.9E-05	3.0E-05	-3.9E-05	4.4E-05	3.7E-06	2.7E-05	972	1.620	541.07***	596.978*
15	-2.7E-05	1.4E-04	-4.1E-05	4.4E-05	-6.1E-06	2.3E-05	-2.4E-06	2.7E-05	1.9E-05	2.3E-05	-2.5E-05	2.9E-05	-4.9E-06	2.7E-05	972	0.540	541.07***	596.978*

Detenciones

1	-0.015***	0.003	-0.002	0.002	2.0E-04	0.001	6.0E-05	4.1E-04	6.3E-04	4.4E-04	4.8E-04	0.001	8.6E-05	3.5E-04	972	5.970***	541.07***	596.978*
2	-2.3E-04	3.7E-04	-1.1E-04	2.3E-04	-7.6E-05	5.8E-05	1.0E-04*	5.6E-05	3.6E-05	6.0E-05	-1.9E-05	5.9E-05	-2.8E-05	4.7E-05	972	0.780	541.07***	596.978*
3	9.5E-05	1.6E-04	1.7E-04*	8.8E-05	-3.9E-05	2.5E-05	3.6E-05	2.6E-05	-1.3E-05	2.8E-05	1.9E-05	3.1E-05	-9.2E-06	2.3E-05	972	1.380	541.07***	596.978*
4	1.3E-04	0.001	-0.001	0.001	2.1E-04	1.3E-04	4.9E-05	1.3E-04	2.0E-04	1.3E-04	2.8E-04	1.6E-04	1.3E-04	1.2E-04	972	3.020***	541.07***	596.978*
5	-0.001***	1.7E-04	-6.7E-05	1.9E-04	4.5E-06	3.7E-05	-2.3E-05	3.3E-05	9.1E-06	3.5E-05	-8.9E-06	3.3E-05	6.2E-06	2.1E-05	972	3.910***	541.07***	596.978*
6	-1.2E-04	1.9E-04	6.5E-05	1.2E-04	1.5E-05	2.8E-05	1.7E-05	2.7E-05	-5.2E-06	2.8E-05	-2.2E-06	4.0E-05	-1.2E-05	2.8E-05	972	0.420	541.07***	596.978*
7	1.2E-06	4.1E-04	-1.9E-04	2.9E-04	1.3E-04*	7.7E-05	-2.4E-05	7.1E-05	7.1E-05	7.9E-05	1.4E-04	9.7E-05	1.6E-04**	6.6E-05	972	2.130**	541.07***	596.978*
8	0.001**	4.3E-04	-0.001**	3.3E-04	7.7E-05	8.3E-05	8.4E-05	7.8E-05	1.1E-04	8.3E-05	8.5E-05	8.9E-05	-1.9E-05	6.6E-05	972	2.670***	541.07***	596.978*
9	-1.2E-04	1.2E-04	1.2E-04	8.3E-05	-1.6E-05	1.7E-05	-4.9E-06	2.2E-05	7.0E-06	1.9E-05	6.1E-05*	2.7E-05	-6.4E-06	1.6E-05	972	0.910	541.07***	596.978*
10	-0.003	0.002	-0.001*	0.001	-1.1E-04	2.9E-04	4.5E-04*	2.3E-04	3.8E-04	2.4E-04	0.001*	2.8E-04	-7.1E-05	1.9E-04	972	2.410**	541.07***	596.978*
11	-0.012***	0.002	3.0E-04	0.001	2.3E-04	3.9E-04	-6.1E-04**	2.8E-04	4.5E-05	2.7E-04	-3.0E-04	3.7E-04	6.7E-05	2.3E-04	972	11.010***	541.07***	596.978*
12	-0.009***	0.002	-2.6E-04	0.001	1.5E-04	3.4E-04	-4.7E-04*	2.4E-04	-1.5E-04	2.4E-04	-2.7E-04	3.4E-04	1.5E-04	2.0E-04	972	9.150***	541.07***	596.978*
13	-0.003***	0.001	0.001	4.6E-04	7.9E-05	1.3E-04	-1.4E-04	1.0E-04	2.0E-04*	1.2E-04	-3.5E-05	1.2E-04	-8.3E-05	9.4E-05	972	4.370***	541.07***	596.978*
14	-0.001***	1.6E-04	-6.7E-06	9.9E-05	5.8E-06	2.4E-05	1.2E-05	2.5E-05	-3.2E-05	3.0E-05	-2.9E-05	4.3E-05	-6.3E-06	2.6E-05	972	1.700	541.07***	596.978*
15	-9.7E-05	1.1E-04	1.2E-05	3.4E-05	-1.9E-05	1.9E-05	2.0E-05	1.8E-05	1.5E-05	1.7E-05	-6.5E-06	2.3E-05	3.1E-06	1.9E-05	972	0.600	541.07***	596.978*

*, ** y *** indican significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Coef. corresponde al coeficiente de la regresión.

E.E. se refiere a los errores estándar, estos son robustos a la heterocedasticidad.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 corresponden a los distintos tipos de delitos como lo son; Mayor connotación social, Robo con violencia o intimidación, Robo por sorpresa, Robo con fuerza, Robo de vehículo, Robo de accesorios de vehículos, Robo en lugar habitado, Robo en lugar no habitado, Otros robos con fuerza, Hurtos, Lesiones, Lesiones leves, Lesiones graves, Violación y Homicidio, respectivamente.

^a Test de significancia conjunta: Hipótesis nula implica que todos los coeficientes son cero.

^b Test de identificación: Hipótesis nula implica que instrumento es insignificante en primera etapa de la estimación.

^c Test de instrumento débil: Corresponde al estadístico Wald de Cragg-Donald. Significancia corresponde a los valores críticos de Stock-Yogo al 10% de máximo IV tamaño en la primera etapa de la estimación.

6. Conclusiones

Este estudio investiga el efecto del Subsidio al Empleo Joven en la tasa de crimen comunal. La evidencia que relaciona transferencias al mercado laboral y crimen es de interés reciente, haciendo que los resultados de este documento contribuyan a mejorar el entendimiento en esta materia. El Subsidio al Empleo Joven es una política pública implementada en Chile desde 2009 enfocada a incentivar el empleo para personas entre 18 y 24 años dada la alta fragilidad que poseen. En este sentido, se estudia una potencial externalidad positiva de esta política, la cual es disminuir las tasas de crimen. Con este propósito se usan la proporción de jóvenes entre 18 y 24 años que cuentan con subsidio para analizar su impacto en cuarenta y cinco tasas de delitos comunales en el periodo entre 2013 y 2019. Como estrategia de identificación se usa un instrumento tipo Bartik para capturar la variación exógena en el Subsidio al Empleo Joven comunal. Nuestros resultados sugieren que los casos policiales, detenciones y aprehensiones poseen tipos de delitos que pueden disminuir ante incrementos en los beneficiarios del Subsidio al Empleo Joven a nivel comunal en Chile. En particular, el agregado de delitos con mayor connotación social y delitos por lesiones leves tanto para detenciones como aprehensiones podrían disminuir por la presencia del Subsidio al Empleo Joven. Similarmente, los casos policiales de robos con violencia o intimidación también muestran evidencia de disminuir ante aumentos en el Subsidio al Empleo Joven. Si bien estos tipos de delitos son un grupo reducido considerando las quince tipologías y tres desagregaciones usadas en este estudio, nuestros resultados muestran que esta política pública puede tener beneficios adicionales a los de fomentar el empleo entre los jóvenes entre 18 y 24 años. Por lo tanto, esta política es recomendada para complementar otras que intenten disminuir las tasas de crímenes a nivel comunal.

Los resultados de este estudio se deben entender como un primer paso para investigar el efecto causal del Subsidio al Empleo Joven en los delitos comunales en Chile. Por un lado, el crimen es un problema complejo que puede tener múltiples raíces y, por lo tanto, entender apropiadamente los mecanismos a través de los cuales se puede disminuir es complejo. Es así, que continuar estudiando este tópico a través de distintos canales de transmisión, así como distintos métodos de identificación es importante para comprender el efecto causal entre estas dos variables. Tener información más detallada tanto de los beneficiarios como de las características de personas que comenten algún tipo de crimen también es relevante para investigar con mayor detalle este tópico, de forma de poder dar conclusiones más acabadas acerca del impacto en estudio en este documento.

Referencias

- Becker, G. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Black, S., Devereux, P., & Salvanes, K. (2015). Losing heart? The effect of job displacement on health. *ILR Review*, 68(4), 833-861.
- Britto, D., Pinotti, P., & Sampaio, B. (2022). The effect of job loss and unemployment insurance on crime in Brazil. *Econometrica*, 90(4), 1393-1423.
- Caliendo, M., Künn, S., & Schmidl, R. (2011). Fighting youth unemployment: The effects of active labor market policies. IZA Discussion Paper No. 6222, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1977808> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1977808> .
- Centro de MicroDatos. (2012). Evaluación de impacto del programa de Subsidio al Empleo Joven. Centro de Microdatos, Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Dell, M., Feigenberg, B., & Teshima, K. (2019). The violent consequences of trade-induced worker displacement in Mexico. *American Economic Review: Insights*, 1(1), 43-58.
- Dix-Carneiro, R., Soares, R., & Ulyssea, G. (2018). Economic shocks and crime: Evidence from the Brazilian trade liberalization. *American Economic Journal: Applied Economics*, 10(4), 158-195.
- Draca, M., & Machin, S. (2015). Crime and economic incentives. *Economics*, 7(1), 389-408.
- Ehrlich, I. (1996). Crime, punishment, and the market for offenses. *Journal Of Economic Perspectives*, 10(1), 43-67.
- Fougère, D., Kramarz, F., & Pouget, J. (2009). Youth unemployment and crime in France. *Journal of the European Economic Association*, 7(5), 909-938.
- Goldsmith-Pinkham, P., Sorkin, I., & Swift, H. (2020). Bartik instruments: What, when, why, and how. *American Economic Review*, 110(8), 2586-2624.
- Morán, J. (2023). Políticas públicas de seguridad en España. Análisis desde perspectivas criminológicas. *Revista Opinión Jurídica (Fortaleza)*, 21(37), 183-211.

Schaller, J., & Stevens, A. (2015). Short-run effects of job loss on health conditions, health insurance, and health care utilization. *Journal of Health Economics*, 43, 190-203.

Sence, (2022). Evaluación de impacto programa Subsidio al Empleo Joven (SEJ). Unidad De Estudios.

Stock, J., & Yogo, M. (2005). Asymptotic distributions of instrumental variables statistics with many instruments. *Identification and inference for econometric models: Essays in honor of Thomas Rothenberg*, 6, 109-120.



 **OCEC** **udp**
Observatorio del Contexto Económico