

Informe Final Proyecto

“Los Efectos de Largo Plazo de las Políticas de Erradicación de Campamentos en Santiago 1979-1985”^{*}

Fernanda Rojas Ampuero[†]

Felipe Carrera[‡]

18 de junio de 2023

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe detalla los avances hechos en el proyecto titulado “Los Efectos de Largo Plazo de las Políticas de Erradicación de Campamentos en Santiago 1979-1985”. Para ello se describe a continuación la pregunta de investigación, la metodología de investigación, las etapas de la investigación y los resultados obtenidos hasta el fin del convenio en Abril de 2023.

Este proyecto estudia los efectos de largo plazo de haber sido desplazado a un barrio de alta pobreza en el bienestar de las familias que participaron en el Programa para la Marginalidad Urbana, implementado en la ciudad de Santiago de Chile entre los años 1979 a 1985. El foco principal de este proyecto es estudiar los efectos de largo de plazo de este programa en los resultados laborales y educativos de los niños y niñas en su adultez.

El principal producto de este estudio de investigación es el documento de trabajo titulado “Sent Away: The Long-Term Effects of Slum Clearance on Children”¹. Este documento corresponde al capítulo principal de la tesis doctoral de la investigadora Fernanda Rojas Ampuero. Actualmente el proyecto se encuentra en proceso de revisión para el proceso de publicación. En este documento se resumen los principales resultados de este trabajo.

^{*}Los autores de este documento agradecen a Felipe González, Profesor Asistente en Queen Mary University of London, por su patrocinio con el Ministerio de Desarrollo Social de Chile. [†] Harvard University. Email: frojasampuero@fas.harvard.edu. [‡] Reed College. Email: fcarrera@reed.edu.

¹El working paper se encuentra en este [link](#).

2. RESUMEN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Alrededor de 25% de la población urbana del mundo vive en algún tipo de asentamiento informal o campamento (UN-Habitat, 2020). Una de las respuestas de política pública más comunes para enfrentar el desafío de proveer viviendas formales a los habitantes de campamentos ha sido el construir nuevos barrios de viviendas sociales en las periferias metropolitanas o en zonas suburbanas (Belsky et al., 2013). Sin embargo, no hay evidencia contundente acerca de si este tipo de políticas de vivienda benefician o no a los recipientes de vivienda social. Más allá de la mejora en las condiciones de habitabilidad de las familias, estas pueden sufrir perjuicios significativos en su acceso al mercado laboral, perder sus redes sociales y de apoyo y perder acceso a servicios públicos de buena calidad (Lall et al. (2006); Barnhardt et al. (2016)). Más aún, no existe evidencia empírica acerca de cuáles hubieran sido los resultados contrafactuales de familias desplazadas en caso de haber recibido viviendas sociales en la misma ubicación de su campamento original.

Este proyecto busca entender los efectos de largo plazo de vivir en un barrio de alta pobreza en los años de escolaridad y los ingresos de niños y niñas en su adultez. Para ello, estudiamos un experimento natural ocurrido en Santiago de Chile entre los años 1979 y 1985 (Programa de Marginalidad Urbana) que tuvo como objetivo sanear los campamentos de la zona urbana de Santiago, afectando aproximadamente a un 5% de la población del Gran Santiago

Este programa buscaba sanear los campamentos en la ciudad y proveer a los pobladores de campamentos de nuevas viviendas sociales formales. Del total de familias que recibieron un título de propiedad, aproximadamente un tercio recibieron una vivienda en la misma ubicación que tenía su campamento de origen (radicación). Mientras que los restantes dos tercios se convirtieron en propietarios de una vivienda en un barrio recién construido en alguna comuna periférica del Gran Santiago (erradicación).

Las familias de pobladores no podían elegir ni el tipo de intervención recibida ni tampoco la comuna de destino en el caso de que su campamento fuese erradicado. Esta variación en el tratamiento como la no elección de las familias respecto de la comuna de destino, permite estudiar el impacto de la erradicación relativa a la radicación como un desplazamiento forzado de familias. Este trabajo busca estimar este efecto causal, así como los mecanismos que explican estos resultados como una función de las características de los barrios de destino de las familias.

Es importante recalcar que todos los individuos contenidos en nuestra muestra recibieron una vivienda social como parte del Programa de Marginalidad Urbana, por lo tanto, la variación entre erradicación y radicación nos permite estimar el efecto desplazamiento como una función

del barrio de destino, y no así el efecto de haber recibido una vivienda social o de haber salido de un campamento.

Este proyecto está relacionado fundamentalmente con dos líneas de investigación en economía. Primero, existe una literatura que estudia los campamentos como una forma de pobreza urbana con características particulares (Marx et al., 2013). Esta literatura se ha concentrado en estudiar aspectos tales como los efectos de tener acceso a propiedad formal (Field, 2007) y los efectos de implementar mejoras de habitabilidad (Galiani et al., 2017).

Una segunda corriente relacionada de literatura estudia el efecto de los barrios en el bienestar económico de individuos y la movilidad social (por ejemplo, Chetty et al. (2016); Chyn (2018) y Chyn and Katz (2021)). En particular, en nuestro caso la diversidad de desplazamientos entre municipalidades de características heterogéneas permite explorar los mecanismos que determinan los efectos barrio.

3. ANTECEDENTES: EL PROGRAMA PARA LA MARGINALIDAD URBANA

En la década de 1970 Chile se caracterizaba por altos niveles de pobreza urbana. Según los censos de población y vivienda de 1970 y 1982 un 30% de los habitantes de la Región Metropolitana de Santiago (RM) estaba por debajo de la línea de pobreza, viviendo la mitad de ellos en un campamento, es decir un asentamiento irregular sin acceso a agua potable, electricidad y alcantarillado (MINVU, 1979). En esa época, existían campamentos en todas las comunas de la Región Metropolitana (incluyendo aquellas de altos ingresos). El tamaño promedio de un campamento era de 250 familias con 5,2 integrantes por familia.

Entre 1979 y 1985, el MINVU implementó una serie de políticas que buscaban erradicar la pobreza mediante el acceso de familias de bajos ingresos a viviendas sociales. En este contexto, fue implementado el Programa para la Marginalidad Urbana con el objetivo específico de entregar soluciones de vivienda a familias que vivían en campamentos. El programa buscaba aumentar la oferta de viviendas para familias de bajos ingresos y se enfocó en la construcción de soluciones habitacionales en lugares en los que el precio del suelo era bajo, de manera que las familias beneficiadas pudieran financiar un copago para complementar el subsidio estatal, que equivalía a un 75% del costo de las viviendas.

La combinación del objetivo de sanear campamentos y del requerimiento de que las viviendas estuvieran dentro de un rango de costos que hicieran factible su pago parcial por parte de las familias, se tradujo en una implementación del programa que consistió en dos versiones: en aquellos casos en los que la localización del campamento lo hacía factible, las familias permanecían en el mismo lugar y el campamento era reemplazado por un conjunto de nuevas viviendas sociales; llamamos a las familias de este grupo *radicadas*. Por otro lado, en aquellos casos en los que la ubicación original del campamento no brindaba condiciones satisfactorias para urbanizar, las familias eran trasladadas a un nuevo conjunto de viviendas sociales en comunas periféricas de Santiago; a este grupo de familias lo denominamos *erradicadas*. Es importante recalcar que, como parte del programa todas las familias residentes de un mismo campamento experimentaron la misma versión del programa, es decir, todas fueron radicadas o erradicadas y, en ambos casos todas las familias se transformaron en propietarias de una vivienda social.

Un total de 340 campamentos fueron elegidos en 1979 para ser saneados. De acuerdo con Molina (1986) y Morales and Rojas (1986), hacia 1985 un total de entre 40.000 y 50.000 familias recibieron una vivienda, lo que representa aproximadamente un 5% de la población del Gran Santiago en 1982. Las familias erradicadas constituyeron aproximadamente dos tercios del total de familias tratadas por el programa.

La decisión tanto de si un campamento sería radicado o erradicado y de a qué barrio serían trasladadas las familias en caso de ser decidida una erradicación fueron tomadas por las autoridades sin participación de las familias. Las razones para decidir radicar o erradicar un campamento fueron variadas y tenían relación con características del emplazamiento del campamento. Algunos campamentos estaban en lugares no urbanizables, tales como el costado de una autopista o la ribera del Río Mapocho, por ejemplo. En otros casos la decisión se basó en factores tales como que la densidad del campamento no permitía la construcción de suficientes viviendas, o el valor del suelo (tanto presente como potencial) y que si el terreno pertenecía a un privado.

Las familias erradicadas fueron asignadas viviendas en base a la disponibilidad inmediata de viviendas construidas. Los barrios a los que fueron trasladadas se encontraban ubicadas en municipalidades periféricas donde el suelo era más barato. A pesar de proveer de viviendas a las familias erradicadas, las municipalidades de destino carecían de infraestructura pública apropiada para recibir los pobladores. Por ejemplo, no contaban con adecuado acceso a transporte, y/o servicios públicos tales como centros de salud y colegios (Molina (1986); Aldunate et al. (1987)). Esta realidad, reflejaba las creencias de los proponentes del programa, quienes argumentaban que la mejor manera de terminar con la extrema pobreza era el entregar viviendas sociales a las familias de escasos recursos sin importar la ubicación de dichas viviendas (Murphy (2015)).

El costo del programa para el gobierno fue bajo. El costo anual del programa fue equivalente a menos del 0,2% del PIB de Chile en la época. Así mismo, el gobierno recibió fondos provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo, para la construcción de estas viviendas sociales. La Tabla 1, construida con datos recopilados por los autores, presenta un resumen del precio de la vivienda, el subsidio entregado y la deuda remanente que asumieron las familias (todas las cantidades están expresadas en UF). En particular, es posible apreciar que el valor promedio de las viviendas entregadas fue 258 unidades de fomento (aproximadamente, US\$11.600 en valor actual).

Tabla 1: Características financieras de la intervención según tipo de tratamiento.

| | Media radicados (1) | Diferencia condicional (2) |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Valor propiedad asignada (UF) | 257.67 | -7.873 (7.417) |
| Subsidio (UF) | 159.72 | -3.640 (10.452) |
| Monto deuda (UF) | 94.54 | -2.756 (12.959) |
| Niños(as) | | 32,998 |
| Familias | | 13,447 |
| Campamentos | | 101 |

Notas: Diferencia condicional corresponde al coeficiente de una dummy con valor igual a 1 para los individuos de familias erradicadas, en una regresión de la característica respectiva condicional en comuna de origen. Errores estándar agrupados a nivel de campamento de origen, en paréntesis. Variables valor propiedad asignada, subsidio y monto deuda están ajustadas según año de intervención. 10%*, 5%**
1%***.

4. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

Para estimar el impacto de los desplazamientos forzados en los hijos(as) la estrategia de identificación causal se basa en la idea de que la decisión de erradicar o radicar un campamento dentro de una misma comuna fue cuasi-aleatoria desde el punto de vista de las familias participantes del programa. Por lo tanto, la estrategia empírica que se utiliza en este trabajo consiste en comparar las hijas e hijos de las familias que fueron erradicadas con las hijas e hijos de las familias que fueron radicadas, condicional en la comuna de origen.

Debido a que la selección del tratamiento de cada campamento dependía de la factibilidad de construir un nuevo barrio en la misma ubicación y no de las características demográficas de los hogares, las hijas e hijos de las familias radicadas constituyen un buen grupo de control para las familias erradicadas de la misma municipalidad de origen y, por lo tanto, las diferencias en los resultados observados entre los hijos de familias erradicadas y radicadas dentro de una misma municipalidad pueden ser atribuidas al desplazamiento forzado y la relocalización en un barrio nuevo.

Para estudiar el impacto del desplazamiento forzado se estima un modelo de regresión lineal correspondiente a la siguiente especificación:

$$Y_i = \alpha + \beta Erradicado_{s(i)} + \psi_o + \psi_\tau + \mathbf{X}_i' \theta + \varepsilon_i$$

En este modelo:

- Y_i : corresponde a un resultado actual, ya sea ingreso laboral, situación de empleo ó años

de estudio, para el individuo i en la actualidad (2007 a 2019).

- $s(i)$: indexa el campamento de origen para la familia del individuo i entre los años 1979 y 1985.
- $\text{Erradicado}_{s(i)}$: variable dicotómica que toma el valor de 1 si la familia de un individuo vivía en un campamento que fue erradicado y 0 en caso contrario.
- ψ_o : efectos fijos por municipalidad de origen. Estas variables controlan por las diferencias iniciales entre familias que vivían en campamentos localizados en municipalidades distintas provocadas por características tales como calidad de los servicios públicos locales y características de los barrios circundantes.
- ψ_τ : efectos fijos según el año de tratamiento para controlar las diferencias temporales a lo largo de los seis años en que el programa fue implementado.
- \mathbf{X}_i : variables de control para mejorar la precisión de la estimación. Corresponden a características individuales y familiares de los niños y niñas tales como género, año de nacimiento, jefatura de hogar femenina, estado civil del jefe de hogar, la edad del jefe de hogar y, por último, variables categóricas para controlar por el orden de nacimiento de cada niño.

5. DATOS

La base de datos de familias de este proyecto fue construida por los autores en base a documentos históricos del Archivo Nacional de la Administración (ARNAD), que luego fueron vinculados por medio de RUTs innominados a las bases administrativas de RIS Investigación.²

Tabla 2: Descripción bases de datos agregadas a servidor RIS

| Número | Nombre | Breve descripción |
|--------|--------------------------|--|
| 1 | full_sample_families_RUT | Lista de individuos (con RUT) integrantes de familias que recibieron viviendas sociales. |
| 2 | bases_barríos (carpeta) | Datos georeferenciados de características de barrios (distrito censal). |
| 3 | bases_slums (carpeta) | Datos georeferenciados de características de los campamentos. |
| 4 | datos cotizaciones | Datos individuales de cotizaciones previsionales de la SUSESO. |
| 5 | EOD (varias) | Datos Encuestas Origen-destino años 1991 y 2012. |
| 6 | GENCHI | Lista de individuos en sistema carcelario cerrado entre años 2000 y 2010. |

1. **full_sample_families_RUT**: lista de integrantes de hogares (con RUT) que recibieron viviendas sociales como parte el Programa de Marginalidad Urbana entre 1979 y 1985. Datos de padres provienen de Sección SERVIU Metropolitano del Archivo Nacional de la Administración. Después de ser digitalizados y limpiados, las familias fueron completadas vinculando hijos(as) a padres por medio de certificados de nacimiento.
2. **bases_barríos**: datos georeferenciados en base a distritos censales en 1982. Contiene información sobre establecimientos escolares, consultorios, hospitales, estaciones de metro y características demográficas de las comunas.
3. **bases_slums**: datos georeferenciados con características de los campamentos donde habitaban las familias con anterioridad de la intervención.
4. **datos cotizaciones**: datos de cotizaciones individuales provenientes de la Superintendencia de Seguridad Social. Estos son vinculados por medio del RUT a los individuos en la base *full_sample_families_RUT*.
5. **EOD**: datos a nivel de comunas de tiempos de viaje promedio provenientes de las encuestas de origen-destino de Santiago para los años 1991 y 2012.
6. **GENCHI**: base de datos de Gendarmería de Chile que contiene a todas las personas que estuvieron internadas en régimen de cárcel cerrada entre los años 2000 a 2010. Estos son vinculados por medio del RUT a los individuos en la base *full_sample_families_RUT*.

²Para más detalles de la construcción de la base de datos, véase apéndice D del trabajo en progreso en este [link](#).

Las principales bases de datos RIS Investigación utilizadas en este proyecto fueron: la Ficha de Protección Social (FPS) y el Registro Social de Hogares (RSH). La importancia de los datos del MDSF consiste en proveer variables de interés asociadas a los resultados educativos y de ingresos en el mercado laboral indispensables para poder responder a la pregunta de investigación. Entre las variables utilizadas se encuentran las siguientes:

- Ingreso laboral auto-reportado (RSH)
- Situación de empleo (RSH)
- Contrato formal (RSH)
- Empleo a plazo ó indefinido (RSH)
- Años de educación (RSH)
- Educación media completa (RSH)
- Educación superior (RSH)

La Tabla 3 presenta un resumen de las características demográficas según el tipo de tratamiento recibido por las familias y de acuerdo a las bases de datos con los que fue posible enlazar a los individuos encontrados en los datos de archivo.

Clave para la identificación causal del efecto desplazamiento es que las niñas y niños de familias erradicadas y radicadas sean estadísticamente comparables. La Tabla 3 muestra que estos grupos son bastante similares en sus características demográficas al momento del tratamiento. Así mismo, para asegurarnos que las características no observables están también balanceadas, los autores realizaron diferentes chequeos de robustez que se pueden encontrar en el documento de trabajo principal de este proyecto de investigación.

Tabla 3: Balance en características demográficas entre hijos e hijas de familias radicadas y erradicadas (edad entre 0 y 18 en el año de intervención).

| | Toda la muestra | | Niños encontrados RSH | | Niños encontrados GRIS | |
|-------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | Media radicados | Diferencia condicional | Media radicados | Diferencia condicional | Media radicados | Diferencia condicional |
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Mujer | 0.50 | 0.01 (0.01) | 0.54 | 0.01 (0.01) | 0.45 | 0.00 (0.02) |
| Edad | 8.65 | -0.32 (0.28) | 8.71 | -0.49 (0.30) | 8.37 | -0.35 (0.28) |
| Primogénito | 0.36 | 0.01 (0.01) | 0.35 | 0.01 (0.01) | 0.36 | 0.02 (0.01) |
| # Hermanos(as) | 2.73 | 0.13 (0.13) | 2.81 | 0.11 (0.12) | 2.66 | 0.08 (0.12) |
| Edad jefe de hogar | 35.80 | -0.58 (0.44) | 35.92 | -0.70 (0.46) | 35.62 | -0.66 (0.43) |
| Edad madre al nacer | 25.02 | -0.25 (0.15) | 25.08 | -0.27* (0.15) | 25.14 | -0.34 (0.17) |
| Madre jefa de hogar | 0.31 | -0.01 (0.02) | 0.31 | 0.01 (0.03) | 0.29 | -0.001 (0.02) |
| Jefe de hogar casado(a) | 0.84 | -0.06*** (0.02) | 0.85 | -0.06*** (0.02) | 0.86 | -0.06*** (0.02) |
| Jefe de hogar viudo(a) | 0.01 | 0.001 (0.003) | 0.01 | -0.001 (0.003) | 0.01 | -0.001 (0.003) |
| Jefe de hogar Mapuche | 0.05 | 0.02** (0.01) | 0.05 | 0.02** (0.01) | 0.05 | 0.02** (0.01) |
| Educación de la madre | 6.25 | -0.27 (0.21) | 6.08 | -0.25 (0.22) | 6.38 | -0.33 (0.24) |
| Niños(as) | 32,998 | | 26,675 | | 22,000 | |
| Familias | 13,447 | | 12,294 | | 11,638 | |
| Campamentos | 101 | | 101 | | 100 | |

Notas: Estadísticas descriptivas para niñas y niños con edades entre 0 y 18 al momento de la intervención. Diferencia condicional corresponde al coeficiente de una dummy con valor igual a 1 para los individuos de familias erradicadas, en una regresión de la característica respectiva condicional en comuna de origen y año de intervención. Coeficientes asociados a variables casado(a) y viudo(a) son estimados condicional a haber encontrado un certificado de matrimonio o muerte, respectivamente. Coeficiente asociado a educación de la madre estimado usando muestra de madres encontrados en el RSH (ver artículo principal para mayor detalles sobre estimación y definición de variables). Errores estándar agrupados a nivel de campamento de origen en paréntesis. 10%*, 5%** , 1%***.

6. RESUMEN DE RESULTADOS

Se presentan a continuación los principales resultados de este trabajo en los ingresos y variables educativas de las hijas e hijos de las familias en campamentos.

Nuestros resultados indican que niñas y niños erradicados entre 1979 y 1985, comparados a niñas y niños radicados, tienen 0.7 años menos de educación y 18% menos de probabilidad de terminar el colegio. A lo largo de su vida adulta tiene 9% menos de ingreso del trabajo, principalmente porque tienen 10% mayor de probabilidad de estar empleados en el sector informal (sin contrato), y no por mayor desempleo. La pérdida de ingresos es equivalente a US\$7.000 a lo largo de la vida adulta.

Los efectos totales del desplazamiento pueden ser divididos en dos componentes: un efecto disrupción y un efecto barrio. El efecto disrupción se refiere al impacto, independiente de las características del destino, de ser desplazado a un barrio distinto tanto por la pérdida de redes sociales como las fricciones propias de un cambio de ubicación en niños y adolescentes. En general, se espera que el efecto disrupción sea negativo, especialmente en adolescentes. En tanto, el efecto

barrio considera los impactos asociados a las características de los barrios nuevos a los que llegaron las familias.

Nuestro análisis muestra que el efecto barrio explica una fracción significativa del efecto desplazamiento promedio. A continuación listamos los mecanismos que son significativos para explicar nuestros resultados. Para más detalles sobre los análisis estadísticos y la validez de la estrategia de identificación, véase documento de trabajo.

1. Acceso al mercado laboral medido como distancia al metro: hijos e hijas de familias que quedaron más alejadas del centro urbano y del metro entre 1979 y 1985 tienen menores ingresos hoy. Sólo con el acceso al metro entre los años 2007 y 2019, se redujo la pérdida en ingresos en 25 %.
2. Fragmentación social o destrucción de capital social: barrios de destino en donde se mezcló a pobladores de diferentes campamentos crearon barrios más fragmentados. A mayor fragmentación menor escolaridad en los niños y niñas erradicados.
3. Los resultados varían por edad. Niñas y niños desplazados antes de los 15 años tienen resultados más negativos en ingresos y educación relativo a niñas y niños desplazados entre los 15 y los 18 años. Esto sugiere la existencia de un efecto “exposición al barrio”, el que ha sido estudiado en otros contextos, y que supone que los efectos barrio son una función del tiempo que las y los niños pasan en un barrio nuevo, y por lo tanto la exposición es mayor a menor edad (Figura 2). Nuestros resultados sugieren la existencia de un efecto exposición, sobretodo en los ingresos formales del trabajo.

Tabla 4: Efecto desplazamiento en ingreso laboral y empleo.

| Panel A. | | Var. dependiente: ingreso auto-reportado (CLP\$1,000/mes) | | | | |
|-------------------------------------|--|---|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Erradicado | | -15.753 (6.835)** [1.541]*** | -14.700 (6.701)** [1.432]*** | -14.978 (4.969)*** [1.182]*** | -16.646 (4.079)*** [0.978]*** | -16.028 (4.626)*** [1.044]*** |
| Media radicados | | 155.89 | 155.89 | 155.89 | 155.89 | 155.89 |
| % variación c.r. radicados | | -10.1 | -9.4 | -9.6 | -10.5 | -10.2 |
| R^2 | | 0.018 | 0.125 | 0.126 | 0.126 | 0.127 |
| Panel B. | | Var. dependiente: 1[Empleado] | | | | |
| Erradicado | | 0.003 (0.016) [0.003] | 0.005 (0.015) [0.003] | 0.003 (0.015) [0.003] | 0.007 (0.013) [0.003] | 0.009 (0.014) [0.003] |
| Media radicados | | 0.67 | 0.67 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| % variación c.r. radicados | | 0.4 | 0.7 | 0.3 | 0.9 | 1.0 |
| R^2 | | 0.002 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.102 |
| EF municipalidad de origen | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Controles línea de base | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Características campamentos | | | | ✓ | | ✓ |
| Características ubicación de origen | | | | | ✓ | ✓ |
| Observaciones | | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 533,444 |
| Individuos | | 26,675 | 26,675 | 26,675 | 26,675 | 26,675 |

Notas: Regresiones estimadas para niños con edades entre 0 a 18 en línea de base, encontrados en el Registro Social de Hogares con educación reportada. Errores estándar, agrupados al nivel de la municipalidad de origen, entre paréntesis (42 comunas), errores estándar de Conley entre paréntesis cuadrados. 10%*, 5%** , 1%***. Todas las regresiones incluyen efectos fijos de año de intervención y de semestre en el que ingreso fue reportado. Controles de línea de base incluyen: género, madre jefa de hogar, estado civil jefe de hogar, estado civil jefe de hogar desconocido, edad de la madre al nacer, número de hermanos(as), dummy hermano(a) mayor y efecto fijo del año de nacimiento. Filas marcadas como *% variación c.r. radicados* muestran el porcentaje de variación con respecto a la media de los radicados.

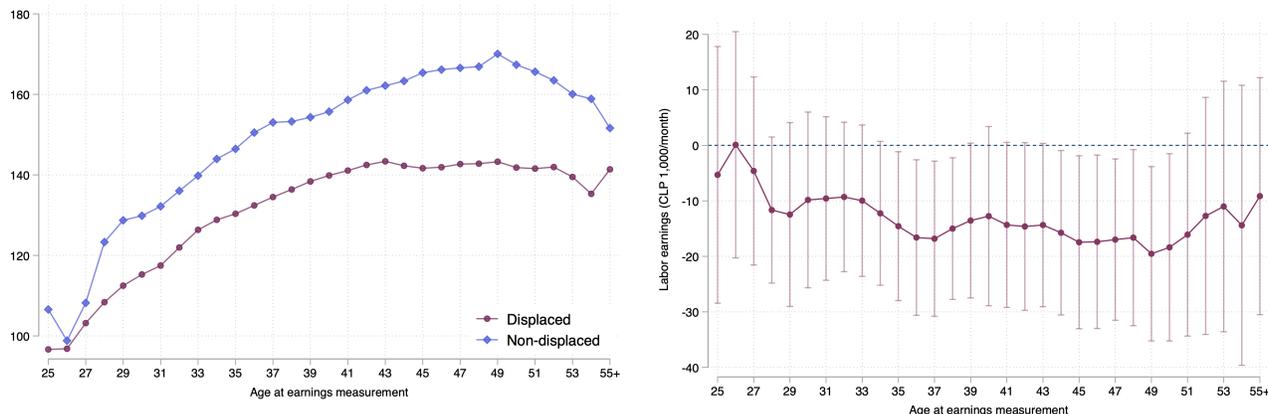
Tabla 5: Efecto desplazamiento en otros resultados del mercado laboral.

| Var. dependiente | Ingreso laboral (1) | Empleado (2) | Tiene contrato (3) | Trabajador temporal (4) | Ingreso imponible (5) | Ingreso formal (6) | Ingreso informal (7) |
|-----------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Erradicado | -14.700 (6.701)** | 0.005 (0.015) | -0.040 (0.013)*** | 0.037 (0.018)* | -15.438 (5.262)*** | 0.739 (2.039) | -36.738 (15.706)** |
| Media radicados | 155.89 | 0.67 | 0.41 | 0.56 | 109.08 | 46.81 | 579.69 |
| % variación c.r. radicados | -9.4 | 0.7 | -9.8 | 6.6 | -14.2 | 1.6 | -6.3 |
| Observaciones | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 99,547 |
| Individuos | 26,675 | 26,675 | 26,675 | 26,675 | 26,675 | 26,675 | 22,000 |
| EF municipalidad de origen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Controles línea de base | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Notas: Regresiones estimadas para niños con edades entre 0 a 18 en línea de base, encontrados en el Registro Social de Hogares con educación reportada. Errores estándar, agrupados al nivel de la municipalidad de origen, entre paréntesis (30 clusters). 10%*, 5%** , 1%***. Todas las regresiones incluyen efectos fijos de año de intervención y de semestre en el que ingreso fue reportado. Controles de línea de base incluyen: género, madre jefa de hogar, estado civil jefe de hogar, estado civil jefe de hogar desconocido, edad de la madre al nacer, número de hermanos(as), orden de nacimiento y efecto fijo del año de nacimiento. Filas marcadas como *% variación c.r. radicados* muestran el porcentaje de variación con respecto a la media de los radicados.

Figura 1: Efecto desplazamiento en resultados mercado laboral según edad de medición de ingresos: Niñas y niños de 0 a 18 años en línea de base.

(a) Trayectoria ingreso laboral (CLP\$1,000/mes) (b) Efecto desplazamiento en ingreso laboral (CLP\$1,000/mes)



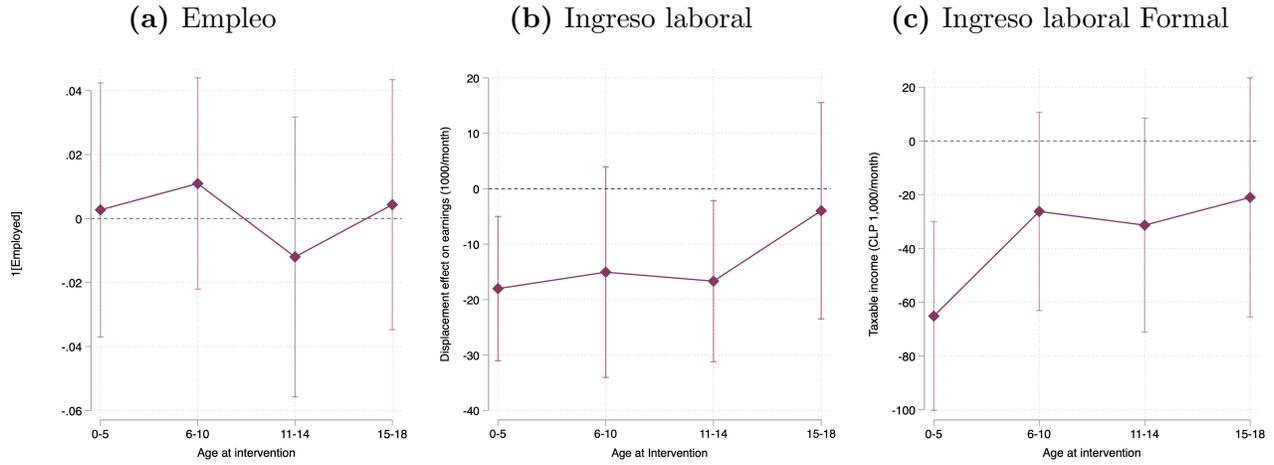
Notas: Regresiones estimadas para niñas y niños de edades entre 0 a 18 en línea de base, encontrados en el Registro Social de Hogares que reportan años de educación. Errores estándar agrupados al nivel de la municipalidad de origen. Controles incluyen: sexo, madre es jefa de hogar, estado civil jefe de hogar, estado civil jefe de hogar desconocido, edad de la madre al nacer, número de hermanos(as), dummy hermano(a) mayor y efecto fijo del año de nacimiento. La Figura (a) muestra las trayectorias predichas para las niñas y niños erradicados y radicados entre las edades de 25 y 55 años. La Figura (b) grafica los coeficientes estimados β_τ con sus intervalos de confianza del 95 % para la especificación: $y_{it} = \sum_{\tau=18}^{55} \beta_\tau \text{Erradicado} * 1[\text{Edad} = \tau] + \sum_{\tau=18}^{55} \delta_\tau 1[\text{Edad}] + \psi_o + X'_{it}\gamma + u_{it}$.

Tabla 6: Efecto desplazamiento en resultados educativos.

| Var. dependiente | Años | 1[Educ. media] | 1[ES 2 años] | 1[ES 4+ años] |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Escolaridad | (1) | (2) | (3) |
| Erradicado | -0.683 (0.154)*** | -0.116 (0.021)*** | -0.031 (0.011)*** | -0.023 (0.007)*** |
| Media radicados | 11.38 | 0.66 | 0.12 | 0.06 |
| % variación c.r. radicados | -6.0 | -17.6 | -25.8 | -38.3 |
| R^2 | 0.115 | 0.091 | 0.021 | 0.024 |
| EF municipalidad de origen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Controles línea de base | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Observaciones (Individuos) | 26,675 | 26,675 | 26,675 | 26,675 |

Notas: Columna *ES 2 años* (*ES 4+ años*) indica si el individuo asistió a un programa educación superior de 2 (4 ó más) años de duración. Regresiones estimadas para niños con edades entre 0 a 18 en línea de base, encontrados en el Registro Social de Hogares con educación reportada. Errores estándar, agrupados al nivel de la municipalidad de origen (42 comunas), entre paréntesis. 10%*, 5%***, 1%***. Todas las regresiones incluyen efectos fijos de año de intervención. Controles de línea de base incluyen: género, madre jefa de hogar, estado civil jefe de hogar, estado civil jefe de hogar desconocido, edad de la madre al nacer, número de hermanos(as), dummy hermano(a) mayor, y efecto fijo del año de nacimiento. Filas marcadas como *% variación c.r. radicados* muestran el porcentaje de variación con respecto a la media de los radicados.

Figura 2: Efecto desplazamiento por edad al momento del tratamiento



Notas: Regresiones estimadas para niñas y niños de edades entre 0 a 18 en línea de base, estratificados en 4 grupos de edad al momento del tratamiento, y que son encontrados en el Registro Social de Hogares y reportan años de educación. Errores estándar agrupados al nivel de la municipalidad de origen. Controles incluyen: sexo, madre es jefa de hogar, estado civil jefe de hogar, estado civil jefe de hogar desconocido, edad de la madre al nacer, número de hermanos(as), dummy hermano(a) mayor y efecto fijo del año de nacimiento. Empleo corresponde a la probabilidad de estar empleado, ingresos están medidos de forma mensual en miles de pesos chilenos.

Tabla 7: Determinantes de efecto desplazamiento en ingresos

| Outcome | Ingresos laborales mensuales | | | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| Erradicado | -14.700** (6.701) | -3.122 (6.060) | -2.239 (5.915) | -2.707 (5.935) | -2.156 (6.045) | -2.043 (5.876) | -1.286 (5.774) |
| * ΔEscolaridad JH | | 2.938** (1.435) | 2.198 (1.360) | 2.822** (1.374) | 2.872* (1.446) | 2.169 (1.317) | 2.129 (1.323) |
| * Fragmentación social | | -4.946 (4.330) | -5.954 (4.495) | -4.192 (4.333) | -6.918 (4.534) | -5.463 (5.544) | -7.432 (4.817) |
| * Distancia al origen | | -0.514 (0.308) | -0.465* (0.259) | -0.580* (0.311) | -0.600* (0.336) | -0.505* (0.266) | -0.562* (0.282) |
| * ΔPrecios viviendas aledañas | | | 8.189*** (3.090) | | | 7.769** (3.077) | 7.922*** (2.845) |
| * Δ# escuelas/estudiante | | | | 1.375** (0.517) | | 0.799** (0.322) | 0.422 (0.273) |
| * ΔDistancia al metro | | | | | 0.577 (0.423) | | 0.510 (0.314) |
| R^2 | 0.125 | 0.126 | 0.126 | 0.126 | 0.126 | 0.126 | 0.126 |
| Media radicados | 155.89 | 155.89 | 155.89 | 155.89 | 155.89 | 155.89 | 155.89 |
| % Var. c.r. radicados | -9.4 | -2.0 | -1.4 | -1.7 | -1.4 | -1.3 | -0.8 |
| EF municipalidad de origen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Controles línea de base | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Observaciones | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 533,444 | 533,444 |

Notes: Esta tabla muestra los resultados para $Y_{it} = \alpha + \beta Displaced_{s(i)} + \gamma \Delta Attribute_{do} + \psi_o + \psi_r + X_{it}'\theta + \varepsilon_{it}$. Δ se refiere a la diferencia en el atributo del barrio entre el barrio de destino y el de origen. Todos los atributos de barrios se miden a nivel de distrito censal de 1982. Regresiones para niñas y niños de entre 0 a 18 años en línea de base que reportan años de escolaridad en el RSH. Errores estándar por campamento de origen en paréntesis. 10%*, 5%***, 1%***.

7. PRODUCTOS DEL PROYECTO

El documento de trabajo escrito que utiliza datos de RIS Investigación se encuentra en borrador en una versión avanzada titulada “Sent Away: The Long-Term Effects of Slum Clearance on Children”. Este se encuentra disponible en el siguiente [link](#).

El artículo se encuentra en proceso de revisión y preparación para publicación. Es la aspiración de los autores el poder posicionarlo dentro de una revista académica de interés general y alto impacto. Después de una primera ronda de revisión, ha sido recibida una primera ronda de comentarios. Se espera el poder implementar las mejoras asociadas a la primera ronda de comentarios durante el Invierno de 2023 para poder enviar el artículo a una nueva ronda de revisión. En total, esperamos que el artículo sea sujeto a 2 ó 3 rondas de revisiones antes de su aceptación definitiva para publicación.

Desde el año 2021 a la fecha, la autora Fernanda Rojas Ampuero ha presentado este trabajo de investigación en diversos seminarios y conferencias en las siguientes instituciones académicas: University of Toronto, Munk School of Public Policy; University of Notre Dame, Department of Economics; Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios; Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía; Centro de Estudios Monetarios y Financieros, Madrid; IESE, Escuela de Negocios, Barcelona; Duke University, Department of Economics; Federal Reserve Board, Estados Unidos; George Washington University, Department of Economics; University of Wisconsin, Madison, Department of Economics; Development Rookifest - Northwestern 2022; Opportunity Insights Fall Conference 2022; The North East Universities Development Consortium (NEUDC) 2022 Conference; University of Wisconsin, Madison, Business School; LACEA 2022; Centro de Políticas Públicas PUC; Berkeley Haas School of Business.

8. CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES RELEVANTES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

Este trabajo presenta nueva evidencia respecto de las consecuencias de largo plazo de ser desplazado a un barrio de menores ingresos y con peor acceso a servicios públicos.

Nuestros resultados indican que los niños de familias erradicadas o desplazadas fueron negativamente afectados por el programa, respecto de los niños de familias que fueron radicadas, debido a que los barrios a los que fueron desplazados eran de peor calidad. Una política pública alternativa sería el proveer nuevas viviendas para las familias en su misma ubicación original, tal como ha sido propuesto por el Banco Mundial y las Naciones Unidas en años recientes (UN-

Habitat (2020)). Sin embargo, en una fracción importante de los casos esto no es posible debido a circunstancias tales como una alta densidad del asentamiento irregular, un alto precio de la tierra o la imposibilidad de proveer servicios básicos (tales como alcantarillado, agua potable y electricidad). En dicho caso, una alternativa es compensar monetariamente a las familias por el desplazamiento, tal como lo propone Lall et al. (2006).

Profundizando el punto anterior, es importante recordar que nuestro proyecto de investigación no estima el efecto que tuvo para las familias el salir de un campamento, sino que el efecto de ser desplazado a un barrio de características distintas al original, por lo que nuestros resultados no permiten estimar el monto de una potencial compensación monetaria. Más generalmente, el medir de manera adecuada el monto que debiera tener una compensación monetaria es un problema complejo, e incluso el recibir una compensación de un monto monetario consistente con el daño sufrido puede no traducirse en un acceso efectivo a barrios y servicios públicos de mejor calidad, tal como es discutido por Dasgupta and Lall (2009). Por lo tanto, en caso de ser necesario el desplazar a los habitantes de un campamento a una nueva ubicación, debiera ser una preocupación prioritaria la provisión de servicios públicos en el nuevo barrio de una calidad tal que permitan contrarrestar los efectos negativos de la disrupción sufrida por las familias debido al desplazamiento.

Otra opción de política pública con potencial de aminorar los costos del desplazamiento es darle mayor agencia a las familias, permitiéndoles un grado de decisión respecto de cuál será su barrio de destino. Bajo la hipótesis de que las familias poseen mayor información e incentivos para encontrar el mejor nuevo barrio posible de acuerdo a sus características, es esperable que familias que deciden voluntariamente moverse a una nueva ubicación no presenten los resultados negativos de largo plazo identificados en esta investigación. Sin embargo, la comparación de los resultados de familias que se desplazaron voluntariamente versus aquellas que sufrieron un desplazamiento involuntario es una pregunta abierta que no ha sido abordada por esta literatura hasta el momento.

Finalmente, en el programa estudiado las familias fueron desplazadas en una alta proporción a sectores del Gran Santiago donde se generaron verdaderas “trampas de pobreza”. Es decir, sectores de la ciudad con pocas oportunidades laborales y educativas, con una población predominantemente de bajos ingresos y socioeconómicamente homogéneos. Todo lo anterior se traduce además en gobiernos locales con poco potencial de recaudar recursos que permitan mejorar la calidad de los servicios públicos. Nuestra investigación contribuye a entender los efectos en niños y niñas a nivel individual pero, dada la magnitud de las políticas masivas de vivienda en la ciudad (por ejemplo, el Programa de Marginalidad Urbana involucró a aproximadamente 5% de la población del Gran Santiago), es necesario que el diseño de las políticas públicas de vivienda

considere también los efectos de equilibrio general en barrios y comunidades ya existentes y respecto de la segregación en la ciudad. Este también es un aspecto que debiera ser abordado con más fuerza por la literatura en el futuro.

REFERENCIAS

- Aldunate, A., Morales, E., and Rojas, S. (1987). Evaluación social de las erradicaciones: Resultados de una encuesta. *Programa FLACSO*, (96).
- Barnhardt, S., Field, E., and Pande, R. (2016). Moving to opportunity or isolation? Network effects of a randomized housing lottery in urban India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 9(1):1–32.
- Belsky, E., DuBroff, N., McCue, D., Harris, C., McCartney, S., and Molinsky, J. (2013). Advancing inclusive and sustainable urban development: Correcting planning failures and connecting communities to capital. *Joint Center for Housing Studies of Harvard University*.
- Chetty, R., Hendren, N., and Katz, L. F. (2016). The effects of exposure to better neighborhoods on children: New evidence from the moving to opportunity experiment. *American Economic Review*, 106(4):855–902.
- Chyn, E. (2018). Moved to opportunity: The long-run effects of public housing demolition on children. *American Economic Review*, 108(10):3028–56.
- Chyn, E. and Katz, L. F. (2021). Neighborhoods matter: Assessing the evidence for place effects. Working Paper 28953, National Bureau of Economic Research.
- Dasgupta, B. and Lall, S. V. (2009). Assessing benefits of slum upgrading programs in second-best settings. In *Urban Land markets: Improving Land management for successful urbanization*, chapter 9, pages 225–251. Springer Netherlands.
- Field, E. (2007). Entitled to work: Urban property rights and land labor supply in peru. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(4):1561–1602.
- Galiani, S., Gertler, P. J., Undurraga, R., Cooper, R., Martinez, S., and Ross, A. (2017). Shelter from the storm: Upgrading housing infrastructure in Latin American slums. *Journal of Urban Economics*, 98.
- Lall, S. V., Lundberg, M. K., and Shalizi, Z. (2006). Implications of alternate policies on welfare of slum dwellers: Evidence from Pune, India. *Journal of Urban Economics*, 63(2008):56–73.
- Marx, B., Stoker, T., and Suri, T. (2013). The Economics of Slums in the Developing World. *Journal of Economic Perspectives*, 27.

Molina, I. (1986). El programa de erradicación de campamentos en la región metropolitana de Santiago (1979-1984): Implicancias socioeconómicas y espaciales.

Morales, E. and Rojas, S. (1986). *Relocalización socio-espacial de la pobreza: Política estatal y presión popular, 1979-1985*. Number 280. Programa FLACSO.

Murphy, E. (2015). *For a Proper Home: Housing Rights in the Margins of Urban Chile, 1960-2010*. University of Pittsburgh Press.

UN-Habitat (2020). World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization. Technical report, UN-Habitat.