

LA INCIDENCIA DEL PROGRAMA DE TRANSFERENCIAS CONDICIONADAS
FAMILIAS EN ACCIÓN SOBRE LOS NIVELES DE CRIMEN EN COLOMBIA

GUSTAVO RIOS SALGADO

MARIA LLANO JARAMILLO

Trabajo de Grado para optar al título de Magister en Economía Aplicada

Asesor: Santiago Tobon Zapata PhD

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

MAESTRÍA EN ECONOMÍA APLICADA

MEDELLÍN

2021

Resumen

En el presente trabajo estudiamos los posibles efectos indirectos del programa de transferencias monetarias condicionadas Familias en Acción, sobre los niveles de criminalidad en los municipios con poco nivel de desarrollo institucional de Colombia. Para tal efecto, construimos un panel de datos combinando tres fuentes de información: la base de datos de Más Familias en Acción, los reportes administrativos de criminalidad de la Policía Nacional y el panel Municipal del Centro de Estudios sobre Desarrollo económico de la Universidad de los Andes. Con el fin de estimar el efecto mencionado, utilizamos la información del año de inscripción al programa Familias en Acción. A partir de estos datos, cuantificamos el número de beneficiarios por año y por municipio para incluirlos en la estimación junto con las diferentes variantes de crimen, como son las lesiones personales, homicidios y robos. Nuestros resultados indican que las transferencias monetarias otorgadas por el programa Familias en Acción disminuyen los niveles de crimen, especialmente las lesiones personales intencionadas y los robos a personas y a residencias.

Clasificación JEL: O15, I38, I21, J22

Palabras Clave: Programa de transferencias monetarias condicionadas, Familias en Acción, Crimen, Delito.

Contenido

Introducción	4
Estructura y Caracterización de Familias en Acción	9
Revisión de Literatura.....	11
Economía del Crimen	12
Programa de Transferencias Monetarias y Crimen.....	13
Datos	15
Datos y Muestra	16
Estadísticas Descriptivas.....	17
Estrategia Empírica.....	18
Resultados.....	20
Conclusiones.....	23
Lista de Referencias.....	25

Lista de Tablas

Tabla 1: Estadísticas Descriptivas del total de la muestra.....	18
Tabla 2: Familias en Acción y Crimen. Principales resultados para todos los municipios excluyendo los de categoría especial	21

Introducción

Históricamente la pobreza ha sido un fenómeno económico y social que ha afectado a gran parte de la población mundial, especialmente a aquellas personas que viven en los países en vía de desarrollo. En estos, la pobreza representa un gran reto, pues, esta se relaciona con otras problemáticas sociales y económicas, como es el caso del crimen. Diferentes estudios han demostrado que altos niveles de pobreza se asocian con una formación deficiente de capital; por lo tanto, las personas tienen menos oportunidades y menores niveles de ingreso, lo que en ocasiones los impulsan a cometer delitos con el fin de aumentar sus niveles de ingreso y de esta forma suplir sus necesidades (consumo de subsistencia).

En este contexto, para el año 2019, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), mediante la Encuesta Nacional de Presupuesto de Hogares (ENPH), estableció que “la pobreza monetaria a nivel nacional en Colombia fue de 35,7% y la pobreza monetaria extrema fue de 9,6%” (párr. 1), lo que quiere decir que un poco más de un tercio de la población vive por debajo de la línea de pobreza, la cual, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), “representa un valor monetario en el cual se consideran dos componentes: el costo de adquirir una canasta básica de alimentos y el costo de los demás bienes y servicios, expresado sobre la relación entre el gasto total y el gasto en alimentos” (p. 21).

Con el fin de hacerle frente a la pobreza y a otras problemáticas económicas y sociales que se tenían en los años 90, diferentes países de América Latina comenzaron a realizar políticas y programas en busca de contribuir a la superación y prevención de la pobreza, por medio de la formación de capital humano. En respuesta a esto, se comenzaron a implementar los Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC); estos programas han sido uno de los principales “mecanismos de política pública que buscan proteger y apoyar socialmente la búsqueda

de oportunidades para los sectores más vulnerables de la población” (Acción Social & Departamento Nacional de Planeación, 2010, p.17).

En el año 2008, como resultado de la implementación masiva de estos programas, un poco más de 30 países ya habían adoptado algún programa de este tipo, entre los cuales se encuentran México, el cual en 1997 creó el programa llamado Progresá, que se conoce ahora como Oportunidades; Honduras con el Programa de Asistencia Familiar (PRAF) instaurado en 1995; Brasil con el programa de TMC denominado Bolsa Familia y otros países como Jamaica, Nicaragua, Indonesia y Turquía (Camacho y Mejía, 2013, p.6). Los resultados y especialmente los aciertos de dichos programas fueron la base para el diseño del programa de TMC Colombiano Familias en Acción, el cual fue concebido en el marco de la red de apoyo social (RAS) “en aras de mantener el ingreso de las familias más vulnerables, y así proteger el capital humano de estos hogares” (Acción Social & Departamento Nacional de Planeación, 2010, p.17).

En Colombia, el programa de TMC se implementó en el gobierno del presidente Andrés Pastrana Arango y tomó el nombre de Familias en Acción (FA); el programa fue liderado por el entonces director del Departamento Nacional de Planeación (DNP), Mauricio Cárdenas Santamaría, quien tomó como referencia el programa “Progresá” que ya se había implementado en México y había mostrado buenos resultados (Urrutia & Robles, 2018). El programa buscaba hacerle frente a la crisis económica que se vivía en ese entonces y de esta forma suavizar el impacto negativo que se daba en el capital humano, en especial en el de las personas más vulnerables. Dicho programa buscaba aumentar o complementar los ingresos de las familias menos favorecidas, generando un impacto en los indicadores de salud y educación, específicamente de la población joven que se encuentra en condición de pobreza y extrema pobreza.

Los estudios realizados a los programas de TMC, se han centrado en su mayoría en la evaluación del impacto que estos programas tienen sobre la salud y nutrición de los más jóvenes, así como en la acumulación de capital humano. Al fin y al cabo, son estas las variables afectadas directamente, puesto que son los requisitos de los programas, y como lo exponen Camacho y Mejía (2013), estas evaluaciones han logrado demostrar que estos programas “tienen un impacto positivo e importante en sus objetivos principales, en particular sobre la mayor asistencia escolar y la mejora en las condiciones de nutrición de los niños” (p.2). Al reconocer la importancia del tema y la validez de los estudios realizados sobre los efectos directos de los programas de TMC, surge la oportunidad de realizar un estudio que busque evaluar y cuantificar los efectos indirectos de dichos programas sobre diferentes variables relevantes. En este documento estimamos el efecto causal de FA sobre los niveles de crimen y violencia en los municipios vulnerables del país. La violencia es uno de los protagonistas principales de América Latina y es por ello que se conoce esta región como una de las más violentas del mundo “con tasas de homicidio mayores de 40 por cada 100.000 personas y a pesar de que tiene menos del 10% de la población mundial, aporta un tercio de los homicidios registrados en el planeta” (Collazos, García, Mejía, Ortega & Tobón, 2020, p.2).

Los programas de TCM tienen efectos indirectos sobre los niveles de los niveles de delincuencia. La teoría del control social de Hirschi (1969) es útil para explicar cómo las TMC tienen efectos sobre los indicadores de delincuencia. Según Breckin (2019), Hirschi propuso que las personas cometen delitos cuando hay un vínculo débil entre los individuos y las normas sociales que los rodean. Hirschi identificó cuatro vínculos (Apego, Participación, Compromiso y Creencia), en donde, el primer medio por el cual las TMC tienen efectos indirectos sobre la delincuencia es el apego a los padres, pues las transferencias condicionadas relajan la restricción presupuestaria a las que se enfrentan las familias pobres, permitiendo que los padres pasen más tiempo con sus

hijos y de esta forma, los niños pasan más tiempo bajo la supervisión de sus padres, lo cual disminuye el tiempo en que los niños están solos, reduciendo a su vez la probabilidad de que estos cometan delitos. Adicionalmente, se generan vínculos fuertes entre los padres y sus hijos, lo que también fortalece los vínculos de estos con la sociedad. De igual forma, al aumentar el ingreso de las familias, los responsables del hogar tendrán una propensión menor a cometer delitos, pues al complementarse su ingreso con las transferencias resultaría innecesario delinquir para suplir el consumo de subsistencia. Este efecto Camacho y Mejía (2013) lo denominan el efecto ingreso, en el cual argumentan que

los PTC pueden afectar el crimen a través de choques exógenos y temporales en el ingreso disponible, con lo cual, al relajarse la restricción presupuestal que enfrentan los hogares luego de recibir la transferencia de dinero del programa, se reduce la necesidad de salir a robar para satisfacer sus niveles de consumo de subsistencia. (Camacho & Mejía, 2013, p.3)

Otro efecto indirecto que tienen las TMC es el efecto incapacitación. Camacho y Mejía (2013) explican que dicho efecto se da cuando “los niños y adolescentes se encuentran asistiendo a clase, con lo cual se evita que se involucren en pandillas y, posiblemente, en actividades delictivas, riñas, etc.” (p.3). Es por esto que FA podría tener un efecto sobre los niveles de crimen en Colombia, ya que se imponen corresponsabilidades de asistencia escolar para los niños y adolescentes de las familias beneficiarias.

Solo existe un documento que estudia el efecto del programa FA sobre el crimen y es el trabajo de Camacho y Mejía (2013), el cual evalúa los efectos indirectos sobre los niveles de criminalidad en el área urbana de Bogotá en los días posteriores a la entrega de las transferencias. En dicho trabajo encontraron que “las transferencias del programa reducen la tasa de hurto a personas y de hurto a vehículos en un 7,2% y un 1,3%, respectivamente, en los días posteriores a

las transferencias” (p. 1) y argumentan que las transferencias otorgadas disminuyen el crimen por medio del efecto ingreso: las transferencias eliminan las restricciones presupuestales; pero que por su parte, el efecto sustitución: la incapacitación de los adolescentes para vincularse a actividades delictivas, no parece operar. Los resultados de nuestro trabajo son consistentes con los hallazgos de Camacho y Mejía (2013) en cuanto a los efectos encontrados de FA sobre los delitos de hurto y lesiones personales y el canal por el cual estos efectos operan (las transferencias monetarias relajan la restricción presupuestal de los hogares: efecto ingreso).

La contribución que el presente documento hace a la literatura, se reconoce en la estimación y cuantificación de los efectos secundarios de FA y en particular los relacionados con la criminalidad para los municipios con menor nivel de desarrollo institucional de Colombia. Para nuestro trabajo, utilizamos los datos de los 1,116 municipios vulnerables del país, de los delitos reportados por la Policía Nacional y la información disponible del programa Más Familias en Acción publicada en internet, la cual nos permite conocer la cantidad de beneficiarios por ciudad y por año en las diferentes zonas del país con un nivel de precisión importante.

Luego de esta introducción, en la sección 2 describimos la estructura y caracterización del programa de TMC Colombiano Familias en Acción. En la sección 3 revisamos la literatura acerca de la economía del crimen, la relación de los programas de TMC, así como evidencia disponible de los efectos indirectos de estos programas. En la sección 4 describimos los datos utilizados para construir la muestra y el modelo de datos panel junto con las estadísticas descriptivas de las variables. En la sección 5, presentamos la estrategia empírica utilizada en este documento y nos enfocamos en extender la explicación acerca de la estrategia de identificación utilizada. En la sección 6 compartimos los resultados encontrados en el ejercicio y, por último, en la sección 7, presentamos las conclusiones.

Estructura y Caracterización de Familias en Acción

Familias en Acción, es el programa de Prosperidad Social que entrega a todas aquellas familias pobres y pobres extremas con niños, niñas y adolescentes (NNA), un incentivo económico condicionado que complementa sus ingresos para la formación de capital humano, la generación de movilidad social, el acceso a programas de educación media y superior, la contribución a la superación de la pobreza y pobreza extrema y a la prevención del embarazo en la adolescencia. Se reglamentó por medio del documento CONPES 3081 del año 2000, y cuenta con dos tipos de subsidios: el de salud y el de educación.

El incentivo de salud se entrega cada dos meses, seis veces al año, hasta el día antes en que el NNA cumpla los seis años, y siempre y cuando asistan oportunamente a las citas de valoración integral en salud para la primera infancia en la respectiva IPS. El incentivo busca fomentar la asistencia a la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la salud de la primera infancia (niños y niñas menores de 6 años). La atención en salud a los niños y niñas busca identificar tempranamente los factores de riesgo y alteraciones que afecten negativamente la salud y el proceso de crecimiento y desarrollo. Se entrega un solo incentivo por familia, independientemente del número de niños o niñas que se encuentren en este rango de edad.

El incentivo de educación se concede de manera individual a tres NNA de la familia, entre cuatro y dieciocho años de edad que estén en el sistema escolar. Se entrega cada dos meses, menos en el período de vacaciones de fin de año escolar, es decir, cinco veces al año, y siempre y cuando la familia cumpla con dos compromisos: los NNA deben asistir como mínimo al 80% de las clases programadas y no pueden perder más de dos años escolares. En el caso que uno de los participantes tenga 18 o 19 años de edad debe estar cursando mínimo 10° grado, y si tiene 20 años grado 11°. La meta es fomentar la asistencia y permanencia escolar desde el grado transición al grado once,

buscando aumentar los años de escolaridad y reducir la deserción. El incentivo de educación está dirigido a cubrir los gastos asociados al logro de esta meta.

En su primera fase, años 2000 al 2006, el programa tuvo como objetivo apoyar a las familias más vulnerables del país, pertenecientes al SISBEN 1, para que se les garantizara niveles adecuados de educación y salud a los menores de 18 años. De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación (2019), en el 2002 se realizó la primera evaluación de impacto de este programa, la cual mostró su efectividad para reducir los niveles de pobreza y pobreza extrema en los 622 municipios donde comenzó su operación.

La fase dos del programa, años 2007 al 2011, se reglamentó por medio del documento CONPES 3472 de 2007. El objetivo cambió un poco, ya que incorporó la población desplazada, amplió la cobertura geográfica del programa incluyendo centros urbanos, ciudades medianas y grandes (Departamento Nacional de Planeación, 2019), y se usó el SISBEN II, la población indígena y la población desplazada como criterio de focalización. De acuerdo con el CONPES 3471 de 2007, el nuevo objetivo es “Contribuir a la formación de capital humano de las familias en extrema pobreza, SISBEN 1, y desplazadas, como parte de la estrategia de reducción de la pobreza y la promoción de la equidad del Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010”.

A partir del año 2012 se comenzó a implementar la fase tres del programa, la cual fue regulada por medio de la ley 1532 del 7 de junio de 2012. Su objetivo es “contribuir a la superación y prevención de la pobreza y a la formación de capital humano, mediante el apoyo monetario directo a las familias beneficiarias” (ley 1532 2012, parágrafo 3). Esta fase cuenta con una cobertura geográfica del 100% del territorio nacional y al igual que en las fases anteriores, se entrega una transferencia condicionada que complementa los ingresos a las familias en condición de pobreza, con el fin de mejorar la salud y educación de los NNA menores de 18 años.

El programa realiza una revisión anual de los criterios de los subsidios y de los montos para reajustar el valor según las condiciones actuales de los hogares, garantizando que este reajuste no sea menor al IPC de ingresos bajos. Así mismo, se efectúa seguimiento y monitoreo del cumplimiento de los criterios para proceder a realizar el pago. El programa dispone que sea la mujer la que reciba y administre los subsidios; existe evidencia en cuanto a que el dinero es mejor administrado por las mujeres que por los hombres. Las mujeres son más responsables en su rol de velar por el bienestar de sus hijos, lo que trae como consecuencia una mejor disposición y aprovechamiento de los recursos irrigados por el programa. Así mismo, diversos estudios han demostrado que las transferencias monetarias confieren poder a las mujeres dentro de su hogar, resultando en menores niveles de discriminación y violencia contra la mujer.

El programa FA es administrado por el Departamento para la Prosperidad Social (DPS). Son los gobiernos municipales los responsables del proceso de registrar a los beneficiarios, monitorear el cumplimiento de las condicionalidades y desembolsar los pagos a las familias. La financiación del programa se realiza desde el gobierno nacional de acuerdo con el marco fiscal de mediano plazo. Actualmente, año 2021, se está implementando la fase cuatro del programa.

Revisión de Literatura

En la presente sección del documento realizamos una revisión de la literatura de la economía del crimen y la relación de los delitos con los programas de transferencias monetarias condicionadas a lo largo del tiempo. Para tal efecto utilizamos los estudios más relevantes que se han llevado a cabo.

Economía del Crimen

El interés por explicar el vínculo entre economía y crimen surge a partir del siglo XIX en Europa occidental, en donde la estructura social había presentado grandes transformaciones debido a la Revolución Industrial. Esta trajo consigo cambios en la producción económica y se caracterizó por el rápido crecimiento de los centros poblados, en los cuales aparece el crimen urbano y la estratificación de las clases sociales considerando algunas de estas como “clases peligrosas” (Ramírez, 2014). A partir de los hechos anteriores, se comienza a dibujar una relación entre clase social y crimen, en donde se plantea la criminalidad como una característica propia de los sectores de la sociedad menos favorecidos.

Posteriormente, Becker (1974) realiza una formalización más clara de la relación entre la economía y el crimen, en donde plantea un modelo de daño (H) en función de la actividad delictiva (O)¹, es decir, el daño ocasionado por los delitos depende del nivel de la actividad delictiva. Adicional a esto, las ganancias (G) producto de los actos delictivos está en función del número de delitos, eso quiere decir que entre mayor sea el número de delitos cometidos mayores serán las ganancias obtenidas por los delincuentes. Becker también plantea que los costos a la sociedad están dados por $D(O)=H(O)-G(O)$ y los infractores (delincuentes) reciben ganancias marginales decrecientes² y causan un daño marginal creciente³. Desde esta perspectiva, suponiendo que los infractores son agentes racionales, evaluarán los costos-beneficios de cometer un delito; si este análisis concluye que llevar a cabo el delito es rentable, entonces la mejor decisión racional es cometerlo.

¹ Becker (1974), donde el subíndice *i* denota el tipo de actividad delictiva.

² La primera derivada de G es mayor que cero y la segunda derivada es menor que cero.

³ La primera y segunda derivada de H son mayores a cero.

Es razonable entonces que, si el infractor tiene un costo de oportunidad igual a cero por cometer un delito, estaría maximizando su beneficio, ya que el tiempo y trabajo que está invirtiendo en la actividad delictiva representa unas ganancias tan buenas como si invirtiera ese trabajo y tiempo en realizar otra actividad productiva y lícita. Entonces, de acuerdo con Melander y Miotto (2021) un recorte en la asistencia social y oportunidades laborales reduce el costo de oportunidad de la delincuencia para los individuos que tienen condiciones económicas precarias. Es por esto que la asistencia social del estado por medio de transferencias monetarias condicionadas puede tener efectos indirectos sobre los niveles de criminalidad.

Programa de Transferencias Monetarias y Crimen

En la literatura existe una amplia documentación sobre los efectos directos que tienen los programas de transferencias condicionadas, los cuales demuestran la efectividad de estos. Sin embargo, pocos estudios se han enfocado en medir las consecuencias indirectas o secundarias de los aludidos programas, razón por la que decidimos enfocar este estudio en la estimación de dichos efectos generados por las transferencias condicionadas, específicamente los del programa de FA. Recordemos que el referido programa se formuló para hacerle frente a la crisis económica que se vivió a finales de los años 90; tuvo como objetivo suavizar el impacto negativo sobre el capital humano, en especial de las personas más vulnerables.

Sobre los efectos indirectos o secundarios, se encuentran estudios como el de Chioda, De Mello y Soares (2012), donde se evalúa el impacto que genera el programa de TMC de Brasil, Bolsa Familia, sobre la delincuencia. Este fue realizado con un modelo de datos de panel, el cual se compone de información georreferenciada del crimen y de zonas que poseen escuelas en la ciudad de Sao Paulo. Los autores encuentran un efecto negativo de Bolsa Familia sobre el crimen alrededor de las zonas definidas; este efecto es significativo y la evidencia sugiere que el impacto

se da a través del efecto ingreso y no por medio del efecto incapacitación. Así mismo, Loureiro (2012), al igual que los autores anteriores, evalúa el impacto que tiene *Bolsa Familia* sobre las tasas de criminalidad, usando también datos de panel y aprovechando la heterogeneidad temporal de la implementación del programa en los diferentes estados brasileños, para identificar el impacto causal de los programas de TMC sobre la pobreza y la criminalidad. El autor concluye que aquellos estados que alcanzaron más rápido el monto propuesto por la política de TMC, fueron aquellos donde se dio una reducción más significativa de los niveles de pobreza, contribuyendo a la disminución de las tasas de robo y secuestros.

Justin Earl (2014) en su estudio *Conditional Cash Transfers and the Effect on Recent Murder Rates in Brazil and Mexico*, examinó si los programas de TMC implementados en dichos países, han tenido un efecto sobre las tasas de homicidios. Este estudio realizado con datos de series temporales a nivel municipal, demuestra que a medida que aumenta la proporción de beneficiarios en los programas de TMC en cada municipio, la tasa de homicidios es menor, encontrando un mayor efecto en Brasil.

En contraste con el estudio anterior, Borraz y Munyo (2020), hallaron en su estudio que los pagos de las transferencias condicionadas aumentan de manera significativa las actividades delictivas. En su trabajo cuantifican el efecto del programa de TMC en Uruguay sobre la delincuencia; aprovechando una reforma realizada al programa en el año 2008, estimaron empíricamente el impacto de esta y observaron que el crimen aumenta para ciertos delitos como el hurto a personas y a la propiedad. Estos autores afirman que en la medida en que se les transfieren recursos monetarios a los beneficiarios de los programas, se aumenta el dinero disponible en el mercado y de esta forma se incrementan las víctimas potenciales; concluyen que

los delincuentes son impulsados por razones económicas, es decir, los delincuentes buscan aumentar su ingreso disponible.

En el caso colombiano, existe escasa evidencia empírica de los efectos indirectos de Familias en Acción. Uno de los pocos estudios es el de Camacho y Mejía (2013), en el cual documentan los efectos indirectos del programa FA sobre los niveles de criminalidad en el área urbana de Bogotá. En el citado estudio encontraron que las TMC reducen el hurto a personas y a vehículos en un 7,2% y en 1,3% respectivamente, en los días siguientes al pago de la transferencia condicionada. Así mismo, el trabajo de Rodríguez (2015), analiza los efectos indirectos de Familias en Acción sobre los niveles de violencia intrafamiliar. El estudio concluyó que la violencia intrafamiliar se reduce en promedio un 6% en los municipios de Colombia en los meses en los cuales se realiza el pago de las transferencias condicionadas. Halló también que los efectos varían dependiendo del nivel de pobreza y del tiempo de permanencia de los beneficiarios en el programa.

Datos

Buscando construir la muestra inicial y el panel de datos, tomamos la información disponible de diferentes bases de datos de los 1,116 municipios que no son categoría especial del país, en el periodo de tiempo comprendido entre el año 2012 al 2018. Unimos los datos teniendo como referencia el código del municipio establecido por el DANE y el año, por lo que existe una observación para cada uno de los municipios seleccionados para cada año analizado.

Datos y Muestra

Para estimar la incidencia del programa FA sobre el crimen, utilizamos unidades de información provenientes de tres fuentes administrativas. La primera base, relacionada con las condiciones de los hogares, está compuesta por datos anonimizados del programa Más Familias en Acción, el cual determina algunas características generales de los beneficiarios, como son el valor y el tipo de incentivo recibido. Estos datos son proporcionados por el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social. Tomamos de dicha base el año de inscripción de los individuos al programa, con el fin de calcular el número de beneficiarios por municipio y por año. Usamos el código DANE de los municipios para seguirlos en el tiempo.

La segunda base de datos, relacionada con el crimen, proviene de la Policía Nacional e incluye información de diferentes delitos desagregados por variables de tiempo, modo y lugar. Con el fin de medir la actividad criminal, usamos los datos disponibles del hurto a personas, motocicletas, vehículos y residencias, lesiones personales intencionadas, violencia intrafamiliar y los homicidios culposos. Elegimos estos tipos de delitos dado que por su naturaleza son los más comunes y recurrentes para conseguir dinero. Tal como lo muestran Camacho y Mejía (2013), son “las restricciones de liquidez las que generan los incentivos para cometer crímenes” (p.10), y dado que las transferencias logran de alguna forma relajar esa restricción presupuestal de los hogares, consideramos que los hurtos a personas, motocicletas y lesiones personales son las variables que podrían verse más afectadas por las transferencias monetarias. En cuanto a las otras variables, decidimos incluir los homicidios, ya que al existir un cadáver de por medio, es una de las variables con mejor reporte dentro de los datos policiales; en cuanto al efecto, no esperamos que sea mayor o significativo, ya que generalmente este tipo de crimen resulta de intentos de hurto o de diferentes confrontaciones.

VARIABLES COMO HOMICIDIOS Y LESIONES EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO NO FUERON INCLUIDAS EN EL PANEL DE DATOS. CONSIDERAMOS QUE AL SER ACCIONES INVOLUNTARIAS NO DEBERÍAN VERSE AFECTADAS POR EL PROGRAMA. AUNQUE INCLUIAMOS LA VARIABLE DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR EN EL MODELO, EXISTE UNA GRAN POSIBILIDAD DE QUE EXISTA UN SESGO EN LA CUANTIFICACIÓN DE LOS EFECTOS INDIRECTOS, YA QUE ESTA TIENE UNA TASA BAJA DE DENUNCIAS A LA POLICÍA NACIONAL Y ESTA BASE SOLO CONTIENE LAS DENUNCIAS EFECTIVAS, POR LO QUE SE ESPERA QUE SEA INSIGNIFICANTE DENTRO DE LA ESTIMACIÓN.

LA TERCERA Y ÚLTIMA BASE DE DATOS UTILIZADA FUE EL PANEL MUNICIPAL DEL CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE DESARROLLO ECONÓMICO (CEDE) DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, ESPECÍFICAMENTE LA INFORMACIÓN MUNICIPAL RELACIONADA A BUEN GOBIERNO. ESTA SECCIÓN DEL PANEL REÚNE INFORMACIÓN RELACIONADA CON POBLACIÓN, INGRESOS, GASTOS, INVERSIÓN Y DESEMPEÑO DE LAS ADMINISTRACIONES LOCALES. DECIDIMOS INCLUIR ÚNICAMENTE LAS VARIABLES QUE MUESTRAN LAS TRANSFERENCIAS NACIONALES Y EL GASTO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL, CON EL FIN DE USARLOS COMO CONTROLES EN EL MODELO.

Estadísticas Descriptivas

LA TABLA 1 PRESENTA LAS ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LAS VARIABLES DE LA MUESTRA, LA CUAL ESTÁ COMPUESTA POR 7,812 OBSERVACIONES, UNA POR CADA MUNICIPIO DE LA MUESTRA Y POR CADA AÑO. OBSERVAMOS EN LA COLUMNA 2 LA MEDIA POR MUNICIPIO PARA LOS AÑOS 2012 AL 2018, PARA CADA VARIABLE. EN PROMEDIO, HAY 6,851 HOGARES BENEFICIARIOS POR LOS PROGRAMAS DE TRANSFERENCIAS MONETARIAS CONDICIONADAS POR UNIDAD DE MEDIDA. EN CUANTO A DELITOS, SE TIENE QUE EN LOS QUE MÁS SE INCURRE SON LOS RELACIONADOS AL CRIMEN VIOLENTO, EN ESPECIAL LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y LAS LESIONES PERSONALES, LOS CUALES TIENEN UN PROMEDIO DE REPORTE MAYOR A 1,500 POR MUNICIPIO Y POR AÑO. EN CUANTO AL CRIMEN CONTRA LA PROPIEDAD, TODOS LOS HURTOS TIENEN UNA MEDIA DE REPORTE SIMILAR QUE OSCILA ENTRE 1,100 HURTOS A 1,500, EN LA CUAL EL HURTO A PERSONAS ES EL DELITO EN EL QUE MÁS SE INCURRE.

Tabla 1*Estadísticas Descriptivas del total de la muestra*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VARIABLES	N	Media	Desv. Estándar	Min	Max
Beneficiarios	7,812	6.851	1.534	0	10.64
Crimen contra la propiedad	7,812	4.160	5.323	0	26.327
Hurto a personas	7,812	1.512	1.858	0	8.561
Hurto a residencias	7,812	1.117	1.562	0	7.136
Hurto a motos	7,812	1.141	1.408	0	7.124
Hurto a autos	7,812	0.391	0.847	0	5.416
Crimen violento	7,812	4.666	4.518	0	20.454
Lesiones personales	7,812	1.759	2.106	0	8.039
Homicidios	7,812	0.838	1.275	0	5.846
Violencia intrafamiliar	7,812	2.069	1.500	0	7.676
Ingresos por transferencias nacionales	7,812	1,074	639.8	0	13,502
Gastos de funcionamiento	7,812	813.3	1,898	0	38,257

Fuente: construcción propia con datos del DNP, DANE y el CEDE

Estrategia Empírica

Es nuestro interés medir como las transferencias monetarias condicionadas han afectado los niveles de crimen en los diferentes municipios de la muestra. Para identificar este efecto,

utilizamos una estimación de datos panel, la cual es reconocida por tener estimadores diseñados para datos longitudinales, los cuales se definen como observaciones repetidas de una unidad a lo largo del tiempo. La ventaja de esta estimación, es la posible superación del sesgo de variable omitida (Cunningham, 2021, p.395), ya que se espera que la correlación entre la variable del tratamiento T y la del nivel de crimen Y , refleje un efecto causal para el caso en el que las variables omitidas sean constantes a lo largo del tiempo.

Dentro de los diferentes estimadores para datos panel, escogimos el de efectos fijos en dos direcciones, ya que incluye el efecto fijo de los años, para identificar el efecto causal del programa de TMC Familias en Acción en los niveles de crimen. Esperamos que este modelo, entre otras cosas, elimine todas y cada una de las covariables invariantes en el tiempo observadas y no observadas correlacionadas con la variable de tratamiento. Cunningham (2021) en su libro expone que siempre que el tratamiento y el resultado varíen con el tiempo y exista una endogeneidad estricta, el estimador de efectos fijos identificará el efecto causal del tratamiento en algún resultado (p.388).

Para identificar el efecto, construimos un modelo en el cual excluimos las ciudades de categoría especial, puesto que estas pueden alterar los efectos esperados dados los altos niveles de crimen reportados, y sus características propias, como son el número de habitantes y el tamaño del municipio, medido por la cantidad de transferencias nacionales recibidas del gobierno y el monto de los gastos de funcionamiento. Por lo general, las dinámicas del crimen y las transferencias son diferente para estos municipios ya que al existir una mayor facilidad de reporte, el patrón de registro de los crímenes es diferente; en cuanto a las transferencias, al tener instituciones más robustas, el tipo y la magnitud de las ayudas del gobierno son distintas. La estructura del modelo estimado es la siguiente:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 T_{it} + \alpha_i + \alpha_t + \mu_{it} \quad (1)$$

Los subíndices corresponden a la unidad de medida, en nuestro caso municipio (i) y al periodo de tiempo, en nuestro caso año (t). Nuestra variable de resultado Y_{it} es una variable de crimen observada en cada periodo para cada tipo de delito reportado en cada municipio. La variable de control T_{it} , es el número de hogares beneficiarios por año y por municipio que reciben transferencias del programa Familias en Acción. Adicional, incluimos α_i y α_t , los cuales son los efectos fijos por municipio y año. Estos efectos fijos de tiempo capturan cualquier tipo de estacionalidad que exista en las variables de crimen.

El coeficiente de interés β_1 , mide el efecto que tiene Familias en Acción sobre el crimen. Si se cumple nuestra hipótesis de que las transferencias monetarias relajan las restricciones presupuestales de los hogares y por ende disminuyen el crimen, esperamos que el coeficiente tome valores negativos y sea estadísticamente significativo. Finalmente, los errores estándar del modelo se agruparon por unidad de medida del panel de datos, con el fin de permitir la correlación en μ_{it} para el mismo municipio i a lo largo del tiempo. Esto produce una inferencia válida en nuestro modelo, ya que el número de grupos es considerable.

Resultados

En la tabla 2 se presenta la estimación de la ecuación 1, en la cual se estima el efecto del programa FA sobre el hurto a personas, a residencias, a las lesiones personales, a la violencia intrafamiliar, a los homicidios, al hurto a motos y al hurto de autos para los municipios del país, excluyendo los de categoría especial. Para cada uno de los delitos se presenta nuestro coeficiente de interés β_1 .

Tabla 2

Familias en Acción y Crimen. Principales resultados para todos los municipios excluyendo los de categoría especial

VARIABLES	(1) Coeficiente de interés	(2) Errores estándar robustos	(3) R-squared	(4) Observaciones
Hurto a personas	-0.0280**	(0.0131)	0.859	7,812
Hurto a residencias	-0.0283**	(0.0111)	0.832	7,812
Lesiones personales	-0.0343*	(0.0181)	0.798	7,812
Violencia intrafamiliar	-0.0124	(0.0141)	0.847	7,812
Homicidios	-0.00311	(0.00994)	0.820	7,812
Hurto a Motos	-0.00636	(0.00994)	0.884	7,812
Hurto a autos	-0.00411	(0.00496)	0.834	7,812

*Nota: Todas las estimaciones incluyen efectos fijos de municipio y año, y están controladas por las transferencias nacionales y el gasto municipal. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis; * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.*

Las primeras tres líneas muestran evidencia a favor de la hipótesis planteada anteriormente; en estas se observa que los desembolsos de los subsidios de FA tienen un efecto significativo sobre el número de hurto a personas, a residencias y a las lesiones personales intencionadas. Esto quiere decir que un aumento en 1% de los beneficiarios de Familias en Acción, reduce en promedio el hurto a personas y a residencias en 0.028%. Así mismo, se observa que un aumento del 1% de los beneficiarios, disminuye en promedio 0.034% las lesiones personales intencionadas. Los

resultados para los delitos mencionados anteriormente, son consistentes tanto en signo como en relevancia dentro del modelo, lo que nos permite argumentar que efectivamente el programa FA tiene efectos secundarios sobre los niveles de crimen en los municipios. Consideramos que esto puede ser debido, entre otras cosas, a que las transferencias recibidas relajan las restricciones presupuestales de los hogares y por ende eliminan la necesidad de salir a delinquir para poder subsistir.

Para el caso de los crímenes de violencia intrafamiliar y los homicidios, aunque el signo es el esperado, no encontramos que los programas de transferencias condicionadas tengan un efecto significativo sobre estos delitos. Como lo mencionamos anteriormente, los documentos administrativos de la policía pueden estar sesgados al reporte de violencia intrafamiliar, ya que en la mayoría de los casos las víctimas no se atreven a denunciar lo ocurrido. En cuanto a los homicidios, consideramos que este tipo de delito no es intencional en algunos casos, ya que puede ser el resultado de un intento de hurto o de diferentes confrontaciones, más no un delito intencional programado por el criminal.

Finalmente, el efecto de FA sobre el hurto de motocicletas y de automóviles no es significativo, por lo que concluimos que el programa de TMC no tiene incidencia sobre estos delitos. Una de nuestras suposiciones es que los hurtos de automóviles junto a los de motocicletas, son delitos más sofisticados que los hurtos a personas o a residencias y que a su vez no es un crimen al que se recurre para complementar los ingresos del hogar o suplir las necesidades de subsistencia diaria.

Conclusiones

Existen múltiples investigaciones que miden el impacto directo de los programas de TMC sobre sus variables objetivo: salud y educación. Sin embargo, pocos estudios se han encaminado a estimar los efectos indirectos de estos programas en diferentes variables, como es el caso del crimen. Con el presente documento buscamos aportar argumentos y contribuir en ese sentido, a partir del estudio realizado, el cual busca cuantificar el efecto del programa de transferencias monetarias implementado en los diferentes municipios con poco nivel de desarrollo institucional de Colombia, sobre la criminalidad.

La estrategia empírica que utilizamos fue la construcción de la variable denominada *Beneficiarios*, variante mediante la cual, con información de la base de datos proporcionada por el DNP del programa Más Familias en Acción y teniendo en cuenta el año de inscripción reportado para cada beneficiario, cuantificamos el número de beneficiarios por municipio y por año del programa FA.

Este estudio proporciona evidencia a favor de que las transferencias monetarias otorgadas por el programa FA, tienen un efecto positivo sobre los niveles de criminalidad en los diferentes municipios de la muestra de ciertos delitos, puesto que hacen que disminuyan en los municipios donde se reciben los subsidios en los años evaluados. Precisamente, los montos de dinero transferidos hacia la población escogida por el programa generan un impacto sobre la reducción del hurto a personas, el hurto a residencias y las lesiones personales. Nuestra hipótesis reside en que las personas vulnerables necesitan encontrar una actividad económica para subsistir y es por medio de estos delitos que encuentran la forma de hacerlo; pero al recibir una transferencia monetaria, la restricción presupuestaria de liquidez del hogar se relaja y por ende las familias no necesitan incurrir en delitos, como son el robo a personas y a residencias, para satisfacer sus

necesidades básicas de subsistencia. Adicional a esto, al tener un ingreso complementario en el hogar y al ser este recibido y administrado por la mujer cabeza de familia, las discusiones resultantes por el estrés de vivir en la pobreza se minimizan y la mujer se hace más consciente de su rol dentro de su familia.

En el estudio excluimos los municipios de categoría especial, ya que al reconocer el gran tamaño de estos y el gran número de delitos cometidos, puede verse sesgada la estimación. Estos municipios, al ser especiales, tienen una mayor presencia del estado medido en este trabajo por los ingresos por transferencias nacionales y una mayor tamaño y gestión, medido por los gastos de funcionamiento. Adicional a esto, la población es mucho mayor en estas localidades, por lo que la magnitud del efecto puede diferir y la regresión puede verse sesgada.

Por último, una posible mejora al estudio realizado puede ser la estimación de los efectos de FA sobre el crimen para cada uno de los municipios de categoría especial. Estas ciudades son las más pobladas del país y aquellas que poseen mayores ingresos, por lo que los efectos pueden variar de una ciudad a otra; además que los niveles de criminalidad en estas ciudades suelen ser muy altos en comparación con el resto del país.

Lista de Referencias

- Acción Social y Departamento Nacional de Planeación. (2010). *El camino recorrido. Diez años Familias en Acción*. Departamento Nacional de Planeación: Bogotá.
- Becker, G. S., & Landes, W. M. (1974). *Essays in the economics of crime and punishment*. New York: National bureau of economic research.
- Borraz, F., & Munyo, I. (2020). Conditional Cash Transfers and Crime: Higher Income but also Better Loot. *Economics Bulletin*, 1804-1813.
- Breckin, E. (2019). How can conditional cash transfers diminish crime? An application of Travis Hirschi's social control theory. *Crime Prev Community Saf*, 21, 295–313. <https://doi-org.ezproxy.eafit.edu.co/10.1057/s41300-019-00075-5>.
- Camacho, A., & Mejía, D. (2013). *Las externalidades de los programas de transferencias condicionadas sobre el crimen: el caso de familias en acción en Bogotá*. IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-406, Inter-American Development Bank (IDB): Washington, DC.
- Chioda, L., De Mello, J. M. P., & Soares, R. R. (2016). Spillovers from conditional cash transfer programs: Bolsa Família and crime in urban Brazil. *Economics of Education Review*, 54, 306–320. <https://doi:10.1016/j.econedurev.2015.04.005>.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social [Conpes 3471]. (2007). Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Colombia). Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3471.pdf>

- Collazos, D., Garcia, E., Mejía, D., Ortega, D., & Tobon, S. (2020). *Hot spots policing in a high-crime environment: An experimental evaluation in Medellín*. Serie Documentos Cede, 2019-01. Recuperado de:
<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/41065/dcede2019-01.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018), *Medición de la pobreza por ingresos: actualización metodológica y resultados*, Metodologías de la CEPAL, N° 2 (LC/PUB.2018/22-P: Santiago. Recuperado de:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44314/1/S1800852_es.pdf.
- Cunningham, S. (2021). *Causal inference: The mixtape*. New Haven & Londres: Yale University Press.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). *Pobreza Monetaria en Colombia: Resultados 2019: Bogotá*. Obtenido de DANE Información para todos:
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobrezaycondiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-ymultidimensional-en-colombia-2019>.
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2012). *Ley 1532 de 2012: por medio de la cual se adoptan unas medidas de política y se regula el funcionamiento del Programa Familias en Acción*. Bogotá (Colombia).
- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Evaluación de impacto Familias en Acción*. Bogotá, D.C.

Familias en Acción. (2020). Recuperado 3 de enero de 2020, de Gov.co BETA website:

<https://prosperidadsocial.gov.co/sgpp/transferencias/familias-en-accion/>

Hirschi, T. (1969). *Causes of delinquency*. Berkeley, CA: University of California.

Lance, J. E. (2014). Conditional Cash Transfers and the Effect on Recent Murder Rates in Brazil and Mexico. *Latin American Politics and Society*, 56(01), 55–72.

<http://doi:10.1111/j.1548-2456.2014.00221.x>

Loureiro, Andre O. F. (2012). Can Conditional Cash Transfers Reduce Poverty and Crime? Evidence from Brazil. *Social Science Research Network*.

<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.213954>.

Melander, E., & Miotto, M. (2021). Welfare cuts and crime: Evidence from the New Poor Law. *Economic and social research council & The University of Warwick*. CAGE working paper no (548). Recuperado de:

<https://warwick.ac.uk/fac/soc/economics/research/centres/cage/manage/publications/wp548.2021.pdf>.

Ramírez de Garay, L. D. (2014). Crimen y economía: una revisión crítica de las explicaciones económicas del crimen. *Argumentos*, 263-294. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952014000100010.

Urrutia, M., & Robles Báez, C. (2018). Las transferencias condicionadas en Colombia: una historia del programa Familias en Acción (2001-2018). CEDE, 1-37. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/1992/41053>.