



Instituto de Economía

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración
Universidad de la República - Uruguay

TRANSFERENCIAS DE INGRESOS Y MERCADO DE
TRABAJO: EL IMPACTO DE ASIGNACIONES
FAMILIARES PLAN DE EQUIDAD SOBRE LA
INFORMALIDAD LABORAL

Elisa Failache
Matías Giacobasso
Lucía Ramírez

INSTITUTO DE ECONOMÍA

Serie Documentos de Investigación Estudiantil

Abril, 2016

DIE 01/2016

ISSN: 2301-1963 (en línea)

Este documento de trabajo está basado en la tesis de grado presentada en octubre 2013 para la obtención del título de la licenciatura en economía de la FCCEEyA de la UdelaR y tuvo como orientadores a Marcelo Bérgho y Andrea Vigorito.

Forma de citación sugerida para este documento: Failache, E., Giacobasso, M. y Ramírez, L. (2016). “Transferencias de ingresos y mercado de trabajo: El impacto de Asignaciones Familiares Plan de Equidad sobre la informalidad laboral”. Serie Documentos de investigación estudiantil, DIE 01/2016. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.

Transferencias de ingresos y mercado de trabajo: El impacto de Asignaciones Familiares Plan de Equidad sobre la informalidad laboral

Elisa Failache*
Matías Giacobasso**
Lucía Ramírez***

Resumen

El programa de Asignaciones Familiares – Plan de Equidad (AFAM-PE) ha sido implementado en Uruguay desde el año 2008 y consiste en una transferencia monetaria otorgada a los hogares con menores de 18 años en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica. El objetivo de este trabajo consiste en analizar el impacto del programa AFAM-PE sobre la probabilidad de contribuir a la seguridad social por parte de las personas adultas pertenecientes a hogares beneficiarios. Para ello, se utilizará un diseño de Regresión Discontinua (RD) que aprovecha la existencia de una regla clara para definir la participación en el programa y se utiliza como fuente de información a la “Encuesta de Condiciones de Vida” realizada en el marco del convenio MIDES- UDELAR para la evaluación de impacto del programa. En ella se recoge información tanto de individuos elegibles para participar al programa como de individuos no elegibles de características similares.

Se encuentra que el programa AFAM-PE no tiene efectos significativos sobre la tasa de ocupación, el empleo y las horas trabajadas. Sin embargo, se observa un impacto significativo y negativo sobre la probabilidad de contribuir a la seguridad social principalmente en los atributarios. Además, estos efectos presentan mayor intensidad en jóvenes, mujeres e integrantes de hogares nucleares. Los principales resultados de este trabajo no difieren de los hallados para programas similares implementados en América Latina.

JEL: H53 J22 O17 I38

Palabras claves: Transferencias no contributivas; Asignaciones Familiares Plan de Equidad; Informalidad; Regresión Discontinua; Evaluación de impacto; Uruguay.

*Ayudante de investigación, Instituto de Economía, Facultad de Ciencias económicas y de Administración. E-mail: efailache@iecon.ccee.edu.uy.

**Ayudante de investigación, Instituto de Economía, Facultad de Ciencias económicas y de Administración. E-mail: mgiacobasso@iecon.ccee.edu.uy.

***Ayudante de investigación, Instituto de Economía, Facultad de Ciencias económicas y de Administración. E-mail: lr Ramirez@iecon.ccee.edu.uy.

Conditional cash transfers and labor market: Impact evaluation of Asignaciones Familiares – Plan de Equidad on informality

Elisa Failache
Matías Giacobasso
Lucía Ramírez

Abstract

Asignaciones Familiares – Plan de Equidad (*AFAM-PE*) is a conditional cash transfer program implemented in Uruguay since 2008. It consists of a cash transfer paid to households with children under 18 years old experiencing socioeconomic vulnerability. We analyze the impact of *AFAM-PE* on the probability of contributing to social security on the household's adults. To this end, and considering that participation in the program is based on a vulnerability score, we apply the Regression Discontinuity approach. We use a special survey (“Encuesta de Condiciones de Vida”) tailored for the evaluation of this program. This survey collects information about both eligible and ineligible program applicants with similar characteristics.

The main results of the analysis are similar to those found for similar programs carried on in different countries of Latin America. We found no evidence of significant effects of *AFAM PE* neither on participation rate, employment, nor hours worked. However, we find that *AFAM PE* has a negative effect of eleven percent points on average on the probability of contributing to social security. These effects fall mainly on those responsible for charging the transfer. Furthermore, heterogeneous effects are found, being young, women and members of nuclear families the most affected.

Índice

Contenido

1.	Informalidad y transferencias monetarias	8
2.	Transferencias no contributivas y mercado laboral -Evidencia empírica.....	10
3.	Asignaciones familiares – Plan de equidad.....	12
3.1.	Antecedentes del programa	12
3.2.	Población objetivo y componentes	13
3.3.	Criterios para la selección de beneficiarios	13
4.	Datos y estrategia empírica	14
4.1.	Muestra y variables de resultado.....	14
4.2.	Estrategia empírica.....	15
5.	Resultados	20
5.1.	Efectos sobre la informalidad.....	20
6.	Comparación con resultados regionales.....	27
7.	Conclusiones.....	28
	Anexo A. Modelo estimado para la tasa de informalidad	33
	Anexo B. Gráficos de resultados para efectos diferenciales en tasa de informalidad	34
	Anexo C. Efectos heterogéneos para titulares de cobro según tipo de hogar.....	36

Introducción

Desde 1990 se han implementado en América Latina diversos programas de protección social con el objetivo de hacer frente a los elevados niveles de pobreza existentes en la región. Gran parte de estos programas consisten en una transferencia monetaria con ciertas condicionalidades en materia de salud o asistencia escolar (Rawlings & Rubio, 2003). El carácter no contributivo de estos programas permite atender a un subgrupo de la población que no necesariamente está vinculado al empleo formal y que, por esa razón, antes no estaba contemplado en los diseños de esquemas de transferencias. Al igual que otros países de la región, Uruguay ha implementado programas de transferencias no contributivas destinados a hogares con niños menores de edad desde el año 1999. Las Asignaciones Familiares - Plan de Equidad (AFAM-PE) existen desde el año 2008 luego de la culminación del Plan de Atención Nacional a la Emergencia Social (PANES) y constituyen actualmente el programa no contributivo con mayor cobertura a nivel nacional.

Para los países de América Latina la evidencia empírica indica que los programas de transferencias condicionadas no contributivas tienen efectos positivos sobre los recursos de los hogares, los indicadores de asistencia escolar y los controles de salud, pudiendo incidir también en la distribución del ingreso ((Fizbein & Schady, 2009) entre otros)¹. Sin embargo, varios autores han encontrado efectos no deseados sobre el mercado de trabajo, sugiriendo que podrían llevar a una reducción en la oferta laboral de los adultos (Moffitt, 1992), (Moffitt, 2002), (Maluccio & Flores, 2005), entre otros). Por otro lado, existe literatura teórica y empírica que señale que este tipo de programas pueden generar efectos negativos en las tasas de formalización de los adultos (Levy, 2008), (Gasparini, Haimovich, & Oliveri, 2007), (Garganta & Gasparini, 2012), (de Brauw, Gilligan, Hoddinott, & Shalini, 2012)².

El análisis de posibles efectos sobre la informalidad se torna aún más relevante al considerar los bajos niveles de cobertura de la seguridad social en los países latinoamericanos. Esto implica que un porcentaje importante de trabajadores permanece por fuera de los beneficios sociales asociados a un trabajo formal (ingresos por jubilación, seguro de desempleo, acceso a servicios de salud, entre otros) comprometiendo su desarrollo en relación a aspectos tales como su estabilidad laboral, salud e ingresos futuros.

Uruguay no es ajeno a la problemática mencionada. En los últimos años se han evidenciado importantes mejoras en los indicadores del mercado laboral aunque existen aún algunos aspectos vinculados a la calidad del empleo con importante nivel de rezago. En este sentido, se observa que si bien en los últimos años la tasa de informalidad ha presentado una tendencia decreciente, aún mantiene niveles elevados ubicándose en 26,6% para los trabajadores ocupados en 2012 (ECH 2012). Los programas de transferencia tienen como población objetivo a la población más vulnerable y para este grupo los indicadores de informalidad tienden en general a ser más altos. En particular, se observa que la tasa de informalidad para la población beneficiaria de transferencias asciende a 51,5% para el año 2012, lo que implica aproximadamente dos veces la tasa media para la población en general³.

¹De aquí en adelante se utilizará la expresión “programas de transferencia” para referirse a programas de transferencia no contributivas condicionadas. En caso que sea necesario referirse a programas que no sean condicionados o que sean de tipo contributivos se hará la mención correspondiente.

²Dentro de los desarrollos teóricos que analizan este punto puede mencionarse a Levy (2008) mientras que con respecto a los trabajos empíricos se encuentran entre otros Gasparini et al (2007), Garganta & Gasparini (2012) y de Brauw et al (2012).

³La tasa de informalidad para población que recibe transferencias es calculada para las personas de hogares que recibieron AFAM-PE en 2012 según ECH debido a que es una transferencia no contributiva con gran cobertura y que en general abarca a hogares que reciben otras transferencias del tipo no contributivo.

Actualmente existen pocos antecedentes en Uruguay que analicen el impacto de estos programas en la informalidad. Los que existen, encuentran efectos negativos sobre las tasas de formalización al tiempo que no encuentran efectos sobre la ocupación ni sobre las horas trabajadas (Amarante, et al., 2009), (Machado, et al., 2012), (Bérgolo, 2013))

Este trabajo tiene como objetivo analizar con mayor profundidad el impacto del programa AFAM-PE sobre la informalidad laboral en los adultos de los hogares beneficiarios. La necesidad de investigar este tipo de efectos radica en los problemas que puede generar la decisión de los hogares respecto a su inserción formal o informal en el mercado laboral. La existencia de programas de transferencia podría significar que ciertos hogares opten por obtener un ingreso hoy aun con una pérdida de cobertura social que podría tener consecuencias en su ingreso futuro y otras dimensiones⁴.

En segundo lugar, se intenta analizar los canales a través de los cuales podrían operar los efectos mencionados. El primero consiste en el efecto ingreso asociado a la transferencia monetaria, mientras que el segundo se asimila al efecto sustitución vinculado a la existencia de un mecanismo de verificación de ingresos⁵. En tercer lugar, se analiza la existencia de efectos heterogéneos de acuerdo a distintas características de los individuos y de los hogares tales como titularidad de cobro, edad, sexo y tipo de hogar.

La estrategia de evaluación fue definida en base a la información disponible y al diseño del programa, en el marco del convenio MIDES – UDELAR para su evaluación. La existencia de un instrumento de focalización para evaluar la elegibilidad de los postulados (Índice de Carencias Críticas (ICC)), así como la realización de la Encuesta de Seguimiento de Condiciones de Vida, permiten la utilización del método de Regresión Discontinua (RD). De esta forma, se busca aportar evidencia sobre los efectos que el programa AFAM-PE puede tener sobre la informalidad utilizando una metodología que posee una fuerte validez interna, y que ha sido escasamente utilizada en estudios similares para América Latina.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En la primera sección se presentan los principales vínculos teóricos entre los programas de transferencias y el mercado laboral, tanto a nivel de oferta como de elección de inserción formal o informal. En la sección 2 se realiza una breve revisión de la literatura sobre programas de transferencia y mercado laboral a nivel internacional. Más adelante se describe el programa AFAM-PE tanto en lo que refiere a sus antecedentes directos como a su diseño e implementación mientras que la sección 4 presenta los principales aspectos metodológicos así como la fuente de datos utilizada. La sección 5 se organiza en tres apartados. En el primero se presentan los principales resultados en relación a la variable principal de este trabajo que es la informalidad. En el segundo se presentan resultados complementarios para analizar los posibles canales que operan (efecto ingreso vs. efecto sustitución); mientras que en la tercera parte se profundiza sobre el impacto de AFAM PE en diversos grupos a partir de la estimación de efectos heterogéneos. Finalmente, la sección 6 realiza una comparación con otros estudios para América Latina revisados en el capítulo de antecedentes y en la última sección se presentan las consideraciones finales.

⁴Se considera como informales a aquellos individuos que se encuentran ocupados pero no contribuyen al sistema de seguridad social.

⁵Si bien el concepto de “efecto sustitución” suele utilizarse en el análisis microeconómico para referirse a la sustitución de horas de trabajo por horas de ocio, en adelante será utilizado para referir a la sustitución de empleo formal por empleo informal.

1. Informalidad y transferencias monetarias

El concepto de informalidad laboral ha sido abordado por distintos autores y sus explicaciones varían según el contexto particular en que se la considere. Perry et al (2007) proponen que las explicaciones con respecto a su existencia pueden agruparse a partir de dos conceptos claves: exclusión y escape. El primero de ellos sostiene que la informalidad se basa en la existencia de ciertos impedimentos, ya sea institucionales o derivados de los costos o de la estructura productiva. Estos impiden a los individuos insertarse en el sector formal de la economía y no responde por tanto a una elección propia de los agentes.⁶ Por otro lado, el concepto de escape explica a la informalidad como consecuencia de una decisión racional basada en una evaluación de ventajas y desventajas de cada una de las alternativas (empleo formal y empleo informal).⁷ Entre las dos alternativas posibles, el individuo opta por aquella que le reporte un mayor nivel de utilidad.⁸

Una de las principales diferencias entre las visiones que se incluyen dentro de los conceptos de exclusión o escape se encuentra en los supuestos utilizados sobre el funcionamiento del mercado de trabajo. Mientras que las primeras establecen que el mercado laboral puede presentar características no competitivas; bajo la corriente de escape se debe asumir que el mercado de trabajo es competitivo. Esto asegura una adecuada movilidad entre trabajo formal e informal. Con respecto a esto, la literatura para varios países de América Latina presenta evidencia empírica a favor de la existencia de cierta movilidad (Forteza et al (2011), Bucheli et al (2007)). Esto indicaría que existen trabajadores que tienen la opción de transitar entre ambos sectores⁹. Igualmente, Perry et al (2007) señala que si bien existe movilidad y por tanto sería aplicable el concepto de escape, en algunas economías la exclusión y el escape conviven, siendo entonces la informalidad un fenómeno heterogéneo.

Asumiendo la existencia de trabajadores escapados, resulta necesario explicar el proceso por el cual el trabajador toma la decisión de insertarse en el mercado laboral y luego sobre el sector en el cual participa. En particular, interesa analizar cómo dicha elección se ve afectada por la existencia de programas de transferencias. Este aspecto no ha sido ampliamente desarrollado a nivel teórico, pues los desarrollos sobre mercado laboral y transferencias han sido realizados para países desarrollados, dificultando la utilización de un modelo económico que los integre adecuadamente.

Para abordar la problemática de la participación laboral en el contexto de un país desarrollado, Moffit (2002) plantea un modelo simplificado para una economía con individuos que poseen una función de utilidad bien comportada, la cual depende positivamente del consumo y del ocio. Los individuos actúan maximizando esta función, sujeta a una restricción presupuestal que incluye ingresos derivados del trabajo e ingresos exógenos como podrían ser los correspondientes a programas de transferencias. El acceso a este tipo de programas modifica la restricción presupuestal mediante el aumento de los ingresos exógenos, y por tanto la decisión sobre las horas ofrecidas en el mercado de trabajo puede verse alterada. En otras palabras, podría operar un efecto ingreso por el cual los individuos pueden mantener un ingreso total reduciendo las horas ofrecidas al mercado de trabajo y teniendo como resultado neto un aumento

⁶Perry señala que dentro del concepto de exclusión se encuentran los modelos de mercado laborales segmentados, los de barreras de entrada al sector formal (De Soto (1987)) y los que explican a la informalidad a partir de los altos costos de la formalización. Además, también podrían considerarse explicaciones como las que surgen de la economía institucional (Piore & Sabel (1984)) o más vinculadas a la estructura productiva (Portes et al (1989) que la define como condición intrínseca para la acumulación capitalista, o el estructuralismo latinoamericano que lo hace a partir del concepto de heterogeneidad estructural)

⁷Este concepto no es nuevo ya que Hirschman (1970) propuso la idea de escape para referirse al abandono de un producto por parte de los consumidores en mercados no competitivos, como consecuencia de reducciones en su calidad. La idea de que los individuos tengan como posible opción la retirada de un mercado ante disconformidades con los productos ofrecidos en mercados no competitivos, tiene un vínculo importante con la noción de escape planteada en Perry.

⁸Dentro de estas ventajas pueden señalarse mayor flexibilidad asociada al trabajo por cuenta propia así como mayores ingresos monetarios en detrimento de los beneficios no pecuniarios de la seguridad social Maloney (2003).

⁹Esta opción no solo depende de la voluntad de los trabajadores sino de los marcos institucionales que regulan la actividad en cada país.

de la utilidad. En el marco de este trabajo resulta importante tener en cuenta esta posibilidad dado que el efecto ingreso podría afectar tanto a las horas de trabajo formales como informales.

Con respecto a la decisión del tipo de inserción formal o informal, Levy (2008) presenta un modelo de elección que incorpora los beneficios de la seguridad social. Este modelo podría clasificarse dentro del enfoque de escape, ya que los trabajadores pueden elegir libremente el sector en donde desempeñarse a partir de un análisis racional de sus alternativas. Bajo los supuestos de que (1) los empleados formales solo acceden a los beneficios contributivos y los informales a los no contributivos, (2) los trabajadores son homogéneos en su calificación y (3) los trabajadores poseen información completa sobre los beneficios de la seguridad social, los individuos comparan la utilidad de los ingresos totales de cada tipo de inserción:

$$U_f = w_f + \beta_f T_f \quad (1)$$

$$U_i = w_i + \beta_i T_i \quad (2)$$

Donde U_f es la utilidad de los trabajadores formales y U_i la de los trabajadores informales, w_f y w_i son los salarios vigentes en el sector formal e informal respectivamente; T_f y T_i representan el conjunto de beneficios contributivos y no contributivos respectivamente. β_f y β_i son coeficientes menores o iguales que la unidad que miden la valoración que realizan los trabajadores de dichos beneficios. Se asume un β homogéneo dentro de cada grupo, lo cual implica adoptar el supuesto de que todos los trabajadores informales valoran del mismo modo los beneficios no contributivos, al tiempo que todos los trabajadores formales valoran del mismo modo a los beneficios contributivos, lo que no repercute significativamente en las conclusiones generales del modelo.

En una situación en la que existen beneficios derivados de la seguridad social para ambos grupos de trabajadores, el equilibrio se obtiene cuando son indiferentes entre trabajar en uno u otro sector, lo que implica que las utilidades se igualen:

$$U_f = U_i \leftrightarrow w_f + \beta_f T_f = w_i + \beta_i T_i \quad (3)$$

En ese marco, *ceteris paribus*, si los beneficios no contributivos aumentan, también aumentará el número de trabajadores informales en detrimento de los formales. Este resultado será denominado en adelante efecto sustitución.

La predicción de estos modelos con respecto al impacto de los programas de transferencias—en este caso AFAM PE— consiste en un aumento en el peso relativo del empleo informal en relación al formal. Este efecto podría estar vinculado con la existencia de un umbral de ingresos que incentive a los individuos a esconder parte de su ingreso en el sector informal¹⁰.

Si bien este tipo de modelos explican las acciones de los individuos basándose principalmente en cálculos racionales y bajo el supuesto de perfecta información y similitud entre ambos tipos de trabajadores, existen otras corrientes que incorporan otro tipo de elementos al análisis. Éstas se encuentran vinculadas a la teoría de juegos, la economía comportamental, la economía experimental así como los desarrollos de Seny las preferencias adaptativas de Elster (Davis, 2010), Elster (1988)). Esto no invalida el análisis anterior, pero pone sobre la mesa que, además de los ingresos (pecuniarios o no

¹⁰Si bien en el modelo presentado los trabajadores formales no acceden a los beneficios no contributivos, como se verá en próximas secciones, el programa AFAM PE sí permite que estos accedan, aunque con ciertas restricciones (umbral de ingresos). Éstas se vuelven fundamentales y operan en el mismo sentido en que Levy plantea la restricción completa de los beneficios no contributivos para trabajadores formales.

pecuniarios), existen otras dimensiones relevantes que pueden influir en la toma de decisiones de los individuos¹¹.

2. Transferencias no contributivas y mercado laboral - Evidencia empírica

La literatura acerca del impacto de programas de transferencias monetarias en el mercado laboral es amplia e incluye diversos estudios sobre los efectos de programas de transferencia tanto de Estados Unidos como de América Latina en distintas variables del mercado laboral. Debido a que presenta un volumen importante de literatura empírica vinculada al impacto de programas de transferencias en la oferta laboral, en esta sección, se presenta en primer lugar un breve resumen de los trabajos más importantes para el caso de Estados Unidos. Más adelante se profundiza tanto en la literatura correspondiente a América Latina como en el caso concreto de otros estudios en el caso uruguayo.

En una sistematización de estudios realizada por Moffit (2002), el autor encuentra que en general los estudios sobre el programa *Aid to Families with Dependent Children (AFDC)* en Estados Unidos encuentran un impacto negativo en la oferta laboral de los beneficiarios que varía entre 10 y 50%. Con el objetivo de reducir estos efectos negativos dicho programa fue modificado, dando lugar al *Temporary Assistance for Needy Families (TANF)*. En la misma revisión se indica que la reforma tuvo un impacto positivo sobre el empleo y los ingresos (Moffitt, 2002). Por otro lado, Eissa et al (1996) analizan el *Earned Income Tax Credit (EITC)*, un programa basado en una estructura de tasas de impuesto negativas para familias de bajos ingresos asimilable a un programa de transferencias. A partir de datos de encuesta, los resultados indican un aumento en la participación laboral para las mujeres solteras de entre 16 y 44 años de aproximadamente 2,8pp como consecuencia de la estructura de tasas impositivas del programa.¹²

Por su parte, Gunter (2012) aprovecha la existencia de un panel de datos para familias en condición de vulnerabilidad y encuentra que el EITC no tiene efectos en la oferta laboral para el caso de los hombres. Sin embargo encuentra evidencia de una reducción de 7,3pp en la participación en el mercado informal así como una reducción de 2,2 horas semanales dedicadas a este mismo mercado. En conjunto, ambos efectos sugieren que el cambio opera a partir de un cambio en la composición de la oferta y no en la oferta en sí. Para el caso de las mujeres, se estima un impacto negativo en las horas trabajadas aunque no en la participación.

La revisión de trabajos para países de América Latina muestra que en la mayoría de los casos no se encuentran efectos significativos sobre la ocupación (o margen extensivo). Para el programa PROGRESA – Oportunidades de México, Parker & Skoufias (2000), Skoufias & Di Maro (2006) y Alzúa et al (2010) encuentran que los efectos del programa sobre el mercado laboral no son significativos tanto al analizar la participación laboral como las horas trabajadas. En este caso, todos los trabajos mencionados utilizan información proveniente de una encuesta específica para la evaluación que fue diseñada en conjunto con el programa. La ausencia de efectos significativos sobre la ocupación, tanto en horas trabajadas como en participación laboral, se evidencia también para el caso del Programa de Asignación Familiar (PRAF) de Honduras (Alzúa et al, (2010)). Para realizar las estimaciones, en este trabajo los autores recurren a encuestas de línea de base y de seguimiento. En el mismo sentido se encuentran los resultados de Gondim (2010) para el Programa Bolsa Familia (PBF) de Brasil. En este

¹¹A modo de ejemplo se pueden mencionar factores como la interacción social, la costumbre y el contexto, la emulación de conductas llevadas adelante por otros, o la idea de adaptar las elecciones según lo que se crea alcanzable.

¹²El esquema de este impuesto implica que en un primer tramo, la transferencia a los hogares beneficiarios aumenta a medida que aumenta su ingreso.

caso, a partir de datos que surgen de la encuesta de hogares, la autora concluye que no existe un efecto significativo en la probabilidad de trabajar, mientras que si bien hay un efecto significativo sobre las horas trabajadas, el mismo es de escasa magnitud.

Por otro lado, al analizar el programa Red de Protección Social (RPS) implementado en Nicaragua, Alzúa et al (2010) y Maluccio & Flores (2005) encuentran que este programa tiene un efecto negativo sobre el total de las horas trabajadas por los beneficiarios. En ambos casos los datos provienen de encuestas de línea de base y de seguimiento. En el primero, se estima que el RPS reduce la oferta laboral entre 4,7 y 6,3 horas semanales. Al desagregar por sexo, se observa que la reducción en el caso de las mujeres es de entre 14,8 y 16 mientras que para los hombres es de entre 3,5 y 5,2. Maluccio y Flores encuentran un efecto significativo únicamente sobre las horas trabajadas (margen intensivo) en los hombres y su magnitud es de aproximadamente 6 horas semanales. La existencia de efectos significativos sobre la oferta laboral también se evidencia en el caso colombiano del programa Familias en Acción, estudiado por Attanasio et al (2004) también a partir de encuestas de línea de base y seguimiento. Sin embargo, en este caso se encuentra un efecto de signo contrario a los casos anteriores. En concreto, los autores encuentran evidencia de un aumento significativo en la probabilidad de trabajar para las mujeres mayores de 17 años residentes en zonas urbanas.

Respecto a los trabajos que analizan los efectos sobre la informalidad para programas implementados en América Latina, a partir de datos de distintas encuestas de seguimiento De Brauw et al (2012) encuentran que el PBF de Brasil no tiene efectos sobre la oferta laboral para los integrantes de hogares beneficiarios de entre 18 y 55 años. A pesar de esto, se observa un aumento en las horas ofrecidas al mercado laboral informal en detrimento de la cantidad de horas ofrecidas al mercado de trabajo formal (aproximadamente 8 horas semanales). Además, encuentran que el impacto sobre las horas trabajadas es mayor para las mujeres que para los hombres. En Argentina, para el Programa Jefes de Hogar (PJH) analizado en Gasparini et al (2007), a partir de datos correspondientes a la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), se encuentra evidencia preliminar de desincentivos al empleo formal en los individuos participantes en el programa cuando el monto de la transferencia era importante en comparación con el salario de mercado. En términos de magnitudes, el efecto consiste en una reducción de 3,4pp en la probabilidad de conseguir un empleo formal, para los que inicialmente se encontraban desempleados.

Garganta & Gasparini (2012) también recurren a la EPH para estudiar el programa Asignación Universal por Hijo (AUH) de Argentina. En este caso, los autores encuentran que a partir de la implementación del programa la tasa de formalización de los trabajadores del grupo de control muestra un crecimiento acelerado mientras que la del grupo de tratamiento se desacelera. La diferencia es de 8,2pp, lo que representa aproximadamente un 40% en la probabilidad de formalización respecto al grupo de control, aunque no se encuentra evidencia directa de transiciones de trabajadores formales hacia el sector informal.

Para el caso de Uruguay, Amarante et al (2009) a través del método de RD y a partir de una encuesta de seguimiento elaborada para la evaluación del programa, no encuentran efectos significativos del PANES en las variables relacionadas con la actividad, el empleo y el desempleo para los titulares del programa, aunque se observa una reducción significativa de 6pp sobre la tasa de registro en la seguridad social. Sobre el mismo programa y con la misma metodología pero en este caso a partir de registros administrativos, en Amarante et al (2011.a) se concluye que el programa llevó a una reducción de la tasa de empleo formal y de los ingresos derivados de dicha actividad, principalmente entre hombres. Por otro lado, Amarante et al (2011.b) a partir de las encuestas de seguimiento, encuentra que los beneficiarios no vieron afectados sus niveles de participación en el mercado laboral, desempleo ni horas trabajadas totales. El análisis conjunto de los dos últimos trabajos mencionados podría estar indicando una sustitución de horas formales por horas informales.

Borraz et al (2008) también realizan una evaluación de impacto del PANES utilizando la metodología Propensity Score Matching (PSM) pero en este caso a partir de la Encuesta Continua de Hogares (ECH). Las estimaciones realizadas indican que los hombres del interior urbano reducen su oferta laboral en al

menos 0,6 horas semanales mientras que las mujeres tres horas en promedio. En relación a la informalidad y a la participación en el mercado laboral para el interior urbano, no se encuentran efectos significativos. Para el caso del interior rural, además de efectos negativos sobre la oferta laboral, se observa un efecto positivo y significativo sobre los niveles de informalidad. De todos modos, tal como lo señalan los autores, los efectos encontrados no son del todo concluyentes, ya que en el interior rural el grupo de control posee características distintas al de tratamiento. En lo que refiere a Montevideo, no se encuentran efectos sobre ninguna de las variables analizadas.

Respecto al programa AFAM-PE, Machado et al (2012) analizan el impacto del programa sobre el mercado laboral utilizando la metodología de PSM y datos provenientes de ECH. Los resultados indican que no existe evidencia de efectos significativos sobre la oferta laboral para el adolescente beneficiario ni para el jefe de hogar; aunque se observan reducciones significativas sobre la formalidad para el jefe de hogar o cónyuge estimadas en un 25% para 2008 y un 21% para 2009. En el caso de Bérgho (2013), utilizando un enfoque de regresión discontinua y registros administrativos, los efectos encontrados indican un impacto significativo y negativo sobre la tasa de empleo formal de entre 18% y 30% mientras que no se encuentran impactos sobre el empleo tanto en el margen intensivo como en el margen extensivo.

Tal como se desprende de la revisión realizada, la literatura acerca del impacto de transferencias no contributivas en el mercado laboral evidencia que en general en América Latina no hay efectos sobre la oferta aunquesí sobre la informalidad laboral. Como se vio en esta sección, muchos de los estudios revisados se basan en datos de encuestas de hogares. En el caso de AFAM PE se cuenta con información diseñada específicamente para evaluar el programa, lo que constituye una ventaja relativa respecto a otros estudios. Además, en el caso uruguayo, debido a la implementación reciente de este programa, la literatura empírica sobre su impacto se encuentra escasamente desarrollada.

3. Asignaciones familiares – Plan de equidad

3.1. Antecedentes del programa

En Uruguay, el sistema de protección social tuvo un desarrollo importante desde la primera mitad del siglo XX. En un contexto de instauración y puesta en marcha del Estado de Bienestar, se consolidó un sistema de prestaciones basados fundamentalmente en vínculos del tipo contributivo con el objetivo de proteger a trabajadores formales y sus familias (Mariño, et al., 2012). En este marco, en 1943 se crean las Asignaciones Familiares que se establecieron como una prestación monetaria para trabajadores formales con hijos menores a cargo que se desempeñaran en la industria y el comercio. El marco normativo que regulaba el régimen de AFAM sufrió numerosas transformaciones. Entre las más relevantes se encuentra la extensión de la prestación a todos los empleados del sector privado y el seguro de desempleo en 1980, el comienzo de la focalización en 1995 con el establecimiento de un tope de ingresos del hogar y la ampliación de la población objetivo del programa a todos los hogares de menores recursos en 1999 y en 2004.

En el año 2005, se creó el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) encargado de coordinar las políticas sociales en todo el país. En este marco, se implementó el Plan de Atención Nacional a la Emergencia Social (PANES) como elemento para dar respuesta a los altos niveles de pobreza y vulnerabilidad evidenciados en el país, fundamentalmente como consecuencia de la crisis del 2002 (Lavallega, et al., 2012). Los componentes que se ejecutaron bajo la órbita del PANES fueron siete; de los cuales el Ingreso Ciudadano (IC) y la Tarjeta Alimentaria conformaron el componente de transferencias monetarias y

fueron los más extendidos dentro de las familias beneficiarias. La población objetivo del PANES estuvo constituida por el primer quintil de hogares por debajo de la línea de pobreza para el año 2004, que representaba en dicho año el 8% del total de hogares. Para recibir las prestaciones se marcaron como criterios de acceso al programa un tope de ingresos per cápita percibidos por el hogar y un valor mínimo para un Índice de Carencias Críticas (ICC) que refleja la existencia de privaciones en las condiciones de vida. Además se establecieron contrapartidas necesarias para percibir el beneficio en materia de educación, controles de salud y la participación en actividades comunitarias, además de las exigencias específicas de cada componente.

Al culminar el año 2007, finaliza la etapa del PANES y todos sus componentes, excepto la Tarjeta Alimentaria, que pasó a constituirse en la Tarjeta Uruguay Social (TUS). Con la finalización del programa se dio inicio al Plan de Equidad (PE) con el objetivo de generar herramientas que permitieran nivelar las oportunidades de los individuos, principalmente de aquellos en condiciones de vulnerabilidad social y económica. Para ello, se llevaron adelante diferentes propuestas entre las que se encuentran la reforma de salud, la reforma tributaria, la reestructuración del régimen de AFAM y la expansión de la TUS (Consejo Nacional de Políticas Sociales, 2009).

3.2. Población objetivo y componentes

La ley 18.227 creó las AFAM PE y de esta forma el nuevo régimen de Asignaciones Familiares se consolidó como el programa más importante en materia de transferencias no contributivas. En dicha ley se establecen como beneficiarios a los niños y adolescentes de entre 0 y 17 años en situación de vulnerabilidad socioeconómica. El objetivo principal del programa consiste en brindar mayores recursos económicos a los hogares más vulnerables mediante una transferencia monetaria que permita mejorar sus oportunidades y condiciones de vida. Bajo esta nueva estructura, en comparación con el esquema contributivo, se amplió en forma significativa tanto el número de beneficiarios como el monto de la transferencia otorgada.

En concreto, la prestación consiste en una transferencia monetaria mensual donde el titular de cobro (o atributivo) es el responsable a cargo del beneficiario, teniendo preferencia la mujer. El monto de la transferencia se ajusta anualmente en función del Índice de Precios del Consumo (IPC) y en los hogares con más de un beneficiario se utiliza una escala de equivalencia. Con el objetivo de generar incentivos positivos a la educación, se otorgan mayores montos de transferencia según el avance de los beneficiarios en el sistema educativo. De esta forma, para el año 2013 el monto básico fue de \$1.010 y el complemento por asistencia a la educación secundaria de \$432 (Al tipo de cambio promedio de dicho año el monto base representa aproximadamente U\$S 50 mensuales mientras que el complemento equivale a aproximadamente U\$S 21).

3.3. Criterios para la selección de beneficiarios

En 2008, primer año de implementación de las AFAM PE la legislación estableció como objetivo alcanzar 330.000 beneficiarios, ya que dicha cifra se aproximaba a la cantidad de menores de 18 años pertenecientes al primer quintil de ingresos. Para el año 2009 el objetivo establecido en la ley suponía alcanzar hasta 500.000 beneficiarios, cifra que representaba la cantidad aproximada de niños en situación de pobreza. En términos relativos al conjunto de menores, estos objetivos representaron 38% y 57% del total de los menores de 18 años para los años considerados. A efectos de aumentar la cobertura, en el segundo año de implementación se flexibilizaron los criterios de selección reduciéndose el umbral para participar del programa. Cinco años después de su comienzo, AFAM PE abarca al 43% de las personas menores de 18 años en Uruguay, lo que corresponde a un total de 387.199 beneficiarios (Banco de Previsión Social, 2014).

Para la participación en el programa se estableció como mecanismo de ingreso la entrega de un formulario de solicitud junto con una declaración jurada ante las oficinas del Banco de Previsión Social (BPS), detallando la situación socioeconómica y la composición del hogar. Los hogares deben cumplir dos condiciones para poder percibir la transferencia. La primera de ellas consiste en un control de ingresos realizado por BPS. Al momento de la inscripción se verifica que el ingreso, determinado como el mayor de los montos entre lo declarado en el formulario y lo que se encuentra registrado en la historia laboral y de prestaciones del BPS, sea menor a un umbral máximo de ingresos establecido que no es de público conocimiento. En segundo lugar, para definir los hogares en situación de vulnerabilidad se utiliza un mecanismo de verificación de medios materializado en el Índice de Carencias Críticas (ICC) que combina aspectos de la vivienda, acceso a recursos, clima educativo, condiciones sanitarias y composición del hogar (Amarante, et al., 2008)¹³. Los hogares deben obtener un puntaje del ICC superior a un umbral establecido para Montevideo o para el interior según el lugar de residencia. A diferencia del cálculo del ICC, que se realiza únicamente al momento de la inscripción o en caso de revisita, el chequeo de ingresos es realizado por el BPS en base a sus registros en forma bimestral y en caso de superar el umbral el hogar es suspendido¹⁴.

Además, existen condicionalidades establecidas por ley que difieren según la edad de los beneficiarios, las cuales intentan mejorar las oportunidades futuras de los beneficiarios. En el tramo de 0 a 4 años resulta necesario acreditar controles pediátricos, mientras que a partir de esa edad se agrega la asistencia a centros educativos. Es importante resaltar que desde el inicio del programa hasta mediados del año 2013, los requisitos de asistencia escolar han sido verificados al momento de la inscripción pero no posteriormente. Sin embargo, en julio de dicho año se estableció un plazo para que los hogares que al momento incumplían con el requisito de asistencia pudieran regularizar su situación. Una vez cumplido el plazo, se retiró el beneficio a quienes no estuvieran matriculados en un centro educativo. Por último, cabe destacar que para los casos donde no se incumple ninguna condicionalidad, los beneficios de las AFAM PE permanecen hasta que el beneficiario cumpla los 18 años de edad.

4. Datos y estrategia empírica

4.1. Muestra y variables de resultado

Los datos que serán utilizados para las estimaciones provienen de la “Encuesta de seguimiento de condiciones de vida” realizada a una muestra de hogares que postularon para obtener las AFAM-PE en el año 2008. Esta encuesta fue elaborada por el Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República (FCEyA-UdelaR) en coordinación con el MIDES y el BPS. La muestra fue diseñada por el Instituto de Estadística de la FCEyA-UdelaR en base a registros administrativos del programa y el trabajo de campo realizado por el Departamento de Sociología de Facultad de Ciencias Sociales de la UdelaR.

El cuestionario de la encuesta fue diseñado específicamente para la evaluación del programa e incluyó preguntas que replicaban la información correspondiente a una línea de base ya existente y nuevos módulos que permitieran evaluar los desempeños planteados en este documento. Se entrevistó a 3200 hogares, con una fuerte sobre representación en un entorno cercano al umbral de asignación del

¹³El ICC utilizado para AFAM-PE difiere del utilizado en el PANES, ya que para el primero se agregaron variables no disponibles anteriormente, y se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares Ampliada (ENHA) que permitió contar con un tamaño muestral superior al del PANES.

¹⁴Si pasados los tres meses el hogar continua superando el umbral, es dado de baja del programa.

programa, a efectos de viabilizar la estrategia de identificación de Regresión Discontinua. El entorno utilizado no fue definido en forma simétrica y comprende a los hogares con puntajes hasta 4,26% menores al umbral de asignación y a los que poseen un ICC hasta 7,27% mayor¹⁵.

Debido a que se analizarán efectos en variables vinculadas al mercado laboral, se consideraron para el análisis de los resultados únicamente a los individuos entre 21 y 65 años de edad, por entenderse que dicha subpoblación es la que presenta mayor dedicación al mercado laboral¹⁶. Esta información incluye 3651 individuos (1995 hogares) que pertenecen a la población elegible en una relación 2:1 con respecto a los no elegibles¹⁷. Se utilizaron también algunos datos de línea de base correspondientes a los registros administrativos del programa, vinculados a los individuos que integraban el hogar al momento de realizar la postulación en el año 2008.

4.2. Estrategia empírica

Como ya se mencionó, la participación de los hogares en el programa AFAM PE está determinada por su ICC. Por lo tanto hogares con un $ICC > Z^*$ son elegibles mientras que hogares con un $ICC < Z^*$ no lo son. Esto genera una discontinuidad en la probabilidad de participar en el programa y es lo que sugiere la utilización del método Regresión Discontinua (RD) como herramienta de identificación causal de efectos.

La intuición de esta metodología consiste en que la discontinuidad generada por la regla de decisión genera una fuente de variación exógena a partir de la cual se pueden analizar relaciones de causalidad. Esta regla permite la construcción de un grupo de control conformado por las personas que se encuentran apenas por debajo del umbral de asignación. La idea clave es que en un entorno ε del umbral Z^* , los individuos no elegibles son comparables a los elegibles y en dicho entorno la asignación del tratamiento respondería a factores aleatorios. La principal ventaja de esta metodología es que bajo el cumplimiento de determinadas condiciones constituye una alternativa tan buena como un experimento aleatorio (Lee & Lemieux, 2010).

Existe una serie de condiciones que deben cumplirse para poder llevar adelante una evaluación de impacto utilizando el método RD, que permiten respaldar la validez de los resultados.

En primer lugar, debido a que el efecto encontrado está asociado al impacto sobre los elegibles y no sobre los tratados, resulta necesario analizar la capacidad del umbral como instrumento para asignar correctamente el tratamiento y poder así representar a los tratados a partir de los elegibles. Esto puede determinarse mediante la observación de la proporción de hogares que obtienen puntajes por encima del ICC^* pero no reciben el programa, y viceversa. Para el caso en el que la participación quede completamente determinada por el punto de corte ICC^* se puede definir un modelo de RD nítida, mientras que cuando el umbral no es tan efectivo se debe definir al modelo de RD como borroso o difuso, por la existencia de otras variables observables o inobservables que influyen en la asignación.

En el Gráfico 1 se muestra que la asignación cumple con la regla de forma perfecta ya que para el intervalo definido (-4.26%, 7.27%), no existen casos en los que un hogar supere el umbral y no participe

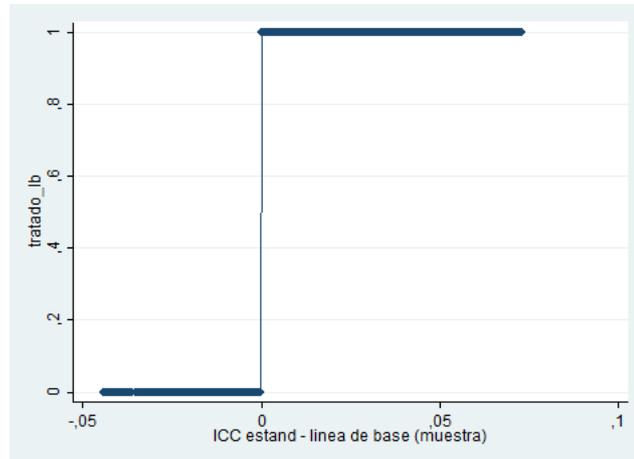
¹⁵ El entorno fue elegido en base a las estimaciones de ancho de banda óptimo realizadas por el Instituto de Estadística a la hora de diseñar la encuesta de seguimiento

¹⁶ La exclusión de los individuos menores a 21 años estuvo fundamentada en el hecho de que la tasa de asistencia a centros educativos presenta un punto de inflexión a la baja a partir de esa edad. Por su parte, el tope superior se determinó en base a la edad de jubilación para la población en general según la legislación vigente para el país.

¹⁷ La base de datos contiene 1995 hogares que fueron entrevistados en dos momentos distintos del tiempo. Los 1345 hogares elegibles fueron encuestados en una primera instancia (campo 1) mientras que de los 650 hogares del grupo de control 275 fueron de esa misma instancia y 375 se entrevistaron en el momento del campo 2. Esto se traduce en 3651 individuos que se dividen en 2415 (66%) pertenecientes al grupo de tratamiento y 1236 (34%) del grupo de control.

del programa, ni viceversa. Esto corrobora la efectividad del ICC como indicador de tratamiento y la conveniencia de la aplicación del método de RD nítida¹⁸.

Gráfico 1. Participación en el programa AFAM PE según valor del ICC



Fuente: Elaboración propia en base a Encuestas de Condiciones de Vida

Formalmente, el supuesto de identificación subyacente al usar RD es:

$$\lim_{ICC \rightarrow ICC^{*+}} E[Y(0)/ ICC = icc] = \lim_{ICC \rightarrow ICC^{*-}} E[Y(0)/ ICC = icc] \quad (4)$$

y

$$\lim_{ICC \rightarrow ICC^{*+}} E[Y(1)/ ICC = icc] = \lim_{ICC \rightarrow ICC^{*-}} E[Y(1)/ ICC = icc] \quad (5)$$

Intuitivamente las ecuaciones (4) y (5) indican que dado el valor del ICC, la variable de resultado no presenta discontinuidades en un entorno ε del umbral. Por tanto, toda discontinuidad que pueda encontrarse en la variable de resultado es consecuencia exclusiva de la aplicación del programa.

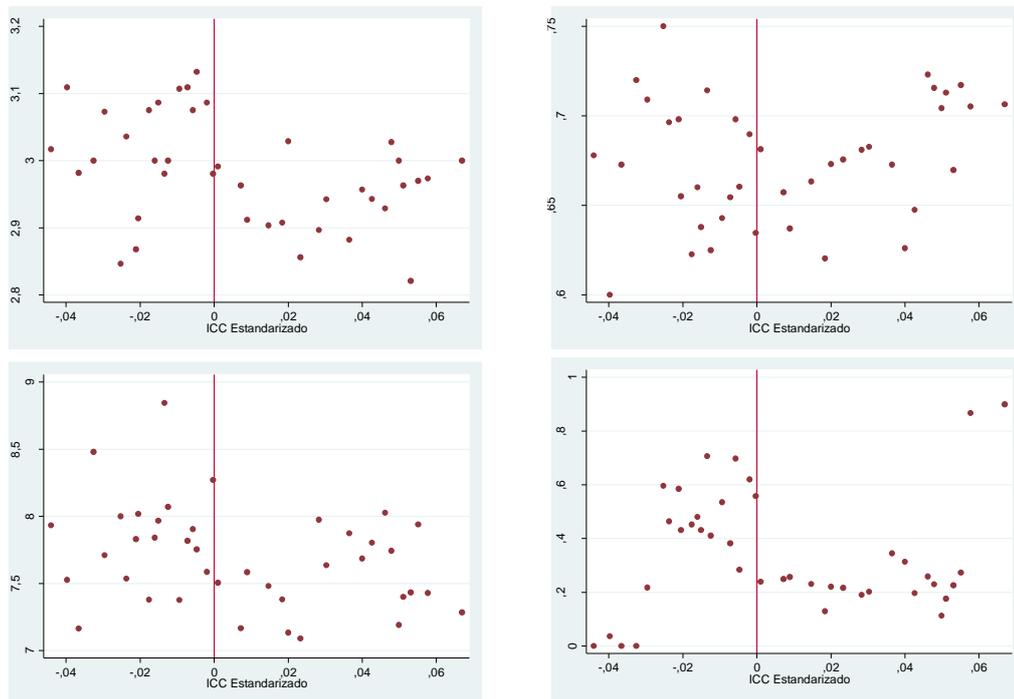
Existen diversas formas de testear el cumplimiento del supuesto de identificación. Una posibilidad consiste en analizar la existencia de discontinuidades en posibles variables que puedan ser relevantes para explicar la variable de resultado. En caso de que dichas discontinuidades existan, no se podría afirmar que las diferencias en la variable de interés entre el grupo de control y el grupo de tratamiento responden únicamente a la aplicación del programa. En el Gráfico 2 se representa la situación en la línea de base de las variables edad, sexo, años de educación y región. Del lado izquierdo de la línea roja puede observarse al conjunto de individuos que por obtener un puntaje por debajo del umbral del ICC no son elegibles, mientras que del lado derecho se encuentran los que sí cumplen con las condiciones de elegibilidad. Cada punto del gráfico corresponde al valor promedio que toma la variable dependiente para cada veintil de la distribución del ICC en ambos lados del umbral¹⁹. En un primer análisis, no se observan discontinuidades en un entorno cercano al umbral. Esto aporta evidencia para sugerir que no se rechaza el cumplimiento del supuesto de identificación²⁰.

¹⁸Para el análisis de datos se utiliza un ICC estandarizado según el umbral de asignación (ICC estand), de forma que la elegibilidad del programa se corresponde con valores positivos del ICC estand.

¹⁹Para el caso de las variables dicotómicas, cada punto representa la proporción de individuos de cada veintil que poseen valor igual a uno.

²⁰La elección de dichas variables responde a que son utilizadas posteriormente en la especificación del modelo a estimar para analizar el impacto del programa.

Gráfico 2. Regresores en la línea de base



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

El cuadro 1 presenta las estimaciones realizadas para analizar la continuidad de las variables mencionadas en el umbral de asignación como forma de complementar el análisis gráfico²¹. En este caso se presentan los coeficientes asociados a una variable que vale 1 si el individuo es elegible y 0 en caso contrario²². En caso de que dicho coeficiente sea significativo, esto implicaría que la condición de elegibilidad es fuente de diferencias entre elegibles y no elegibles previo a la aplicación del programa y por tanto no se cumpliría el supuesto de identificación.

Del cuadro 1 se concluye que tanto a nivel de sexo como de años de educación no existen diferencias significativas entre los elegibles y los no elegibles. Sin embargo, la evidencia para el caso de la edad no es tan consistente ya que se observa que existen diferencias significativas aunque de escasa magnitud. Se observa una situación similar para el caso de región, en la que los coeficientes aparecen como significativos, aunque a un nivel de significación menor cuando se introducen las especificaciones cuadráticas. Al analizar el gráfico pueden observarse ciertos valores extremos que podrían estar afectando los resultados de las regresiones. De todos modos, por lo mencionado anteriormente, estos efectos no constituyen evidencia suficiente para rechazar el supuesto de identificación.

²¹ Las estimaciones se realizaron en base a distintas especificaciones que se detallarán más adelante.

²² Esto implica que el análisis responde a un efecto de tipo “Intención de Tratamiento” (ITT) y no a un “Efecto Sobre los Tratados” (TOT por sus siglas en inglés)

Cuadro 1 Continuidad de los regresores en la línea de base

		Especificaciones		
	Media no elegibles	(1)	(2)	(3)
Edad	39,99	-2,835 (0,9021)***	-3,448 (1,2163)***	-3,267 (1,1744)***
Sexo	67,0%	0,002 -0,03871	0,0304 -0,0537	0,0218 -0,0537
Años Educación	7,84	-0,13 -0,2665	-0,364 -0,3758	-0,572 -0,3647
Región	39,2%	-0,432 (0,0390)***	0,097 (0,0539)*	0,098 (0,0539)*
Función del ICC		Lineal	Cuadrática	Cuadrática
Otros controles		No	No	Sí
Nº Observaciones		3284	3284	3272

Nota: en cada columna se indica el valor del coeficiente asociado al regresor de tratamiento. Debajo de cada coeficiente, se muestra el error estándar robusto a heteroscedasticidad, así como el nivel de significación del coeficiente de tratamiento.

***significativo al 1%

**significativo al 5%

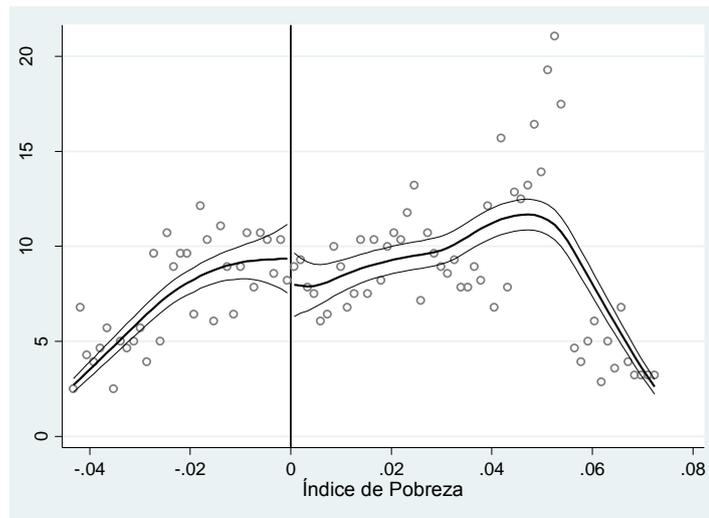
*significativo al 10%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Por otro lado, McCrary (2008) propone un método que analiza la continuidad de la función de densidad del instrumento de focalización en el umbral de asignación como herramienta para analizar las posibles manipulaciones de la regla y por tanto la validez de la asignación aleatoria. A priori, si algunos individuos son capaces de modificar el valor del instrumento de focalización que les corresponde, es esperable que la función de densidad de dicha variable presente un salto en un entorno cercano al umbral y una fuerte acumulación en los valores cercanos al umbral del lado de los elegibles ya que actuarían de modo de verse beneficiados con el programa. La existencia de una densidad positiva a ambos lados del umbral, pero con una moda inmediata a dicho umbral del lado de los elegibles, implicaría que existe un grupo de individuos que puede modificar su comportamiento para pertenecer al conjunto de elegibles, mientras que el resto de los individuos no pueden hacerlo y quedan del lado de los no elegibles. Esto genera por tanto que los grupos de tratamiento y control no sean comparables. En términos prácticos, la existencia de una discontinuidad en la función de densidad alrededor del umbral de asignación evidenciaría que el supuesto de identificación del modelo no se cumple y por tanto no podría aplicarse el método RD. Del mismo modo, si la función de densidad de dicha variable, es continua en el umbral que define la participación, se asegura que no existe posibilidad de manipulación precisa del instrumento de focalización, aportando evidencia favorable en relación a validez de los resultados.

En el Gráfico 3 se representa la función de densidad del ICC con las modificaciones propuestas por McCrary. No se evidencian signos de discontinuidades en un entorno cercano al ICC*, por lo que se podría asumir el cumplimiento del supuesto de identificación local.

Gráfico 3. Función de densidad del ICC



Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida

Por su parte, la realización del test de Wald, también propuesto por McCrary (2008), indica que el parámetro incluido para analizar la discontinuidad es no significativo²³. Esto implica que no se rechaza la hipótesis de que la función de densidad es continua en el umbral y por tanto aporta mayor evidencia para asumir que el tratamiento es asignado en forma aleatoria el entorno definido (-0,0426; +0,0727)

Para la estimación del impacto del programa se seguirá lo propuesto por Lee & Card (2006), que sugieren la utilización de una ecuación en la que se regresa la variable de resultado (y_i) sobre una constante (β_0), una variable indicadora del tratamiento ($1(ICCst_i > 0)$ donde ICCst consiste en la estandarización del ICC con respecto al umbral), un polinomio paramétrico del $ICCst_i$ (f), una interacción del polinomio (f) con la variable indicadora de elegibilidad, y una matriz X' de regresores adicionales, siendo el parámetro β_1 el que indica el impacto del programa en la variable de resultado (Ecuación 6).

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 1(ICCst_i > 0) + f(ICCst_i) + 1(ICCst_i > 0) \times f(ICCst_i) + X'\gamma + \epsilon_i \quad (6)$$

Debido a las consideraciones realizadas sobre la existencia de un efecto ingreso y un efecto sustitución, a la hora de evaluar el impacto del programa sobre la informalidad, no solo es necesario contar con variables de resultado que reflejen los efectos sobre la tasa de informalidad, sino también con otras relacionadas al empleo formal y también a la ocupación. Debido a que las variables a utilizar son dicotómicas, se utilizará un modelo probit tomando como función “índice” la ecuación (6) y definiendo tres alternativas. En primer lugar se consideró una especificación lineal del polinomio del ICC sin incluir variables de control. En segundo lugar se utilizó una especificación cuadrática del polinomio, y por último se incorporan a la estimación algunas variables de control²⁴. Para aislar del tratamiento posibles efectos de estacionalidad, todas las estimaciones fueron realizadas incluyendo como regresor una variable dummy que indica si el individuo pertenece al segundo campo de la encuesta²⁵.

²³La estimación puntual para el test es -0.157 mientras que el error estándar es 0.155

²⁴Se consideraron los siguientes controles: región, sexo, edad, edad al cuadrado y años de educación.

²⁵La incorporación de la variable indicadora campo2 responde a que en la segunda etapa de la evaluación únicamente se encuestaron hogares pertenecientes al grupo de control, por lo que es necesario controlar por posibles factores estacionales que puedan estar afectando únicamente a este conjunto de hogares. Si en el segundo campo se hubieran encuestado aleatoriamente hogares del grupo de tratamiento así como hogares del grupo de control, no se debería controlar por esta variable ya que justamente habría aleatoriedad en la composición de los hogares encuestados y el efecto del tiempo sería igual en ambos grupos.

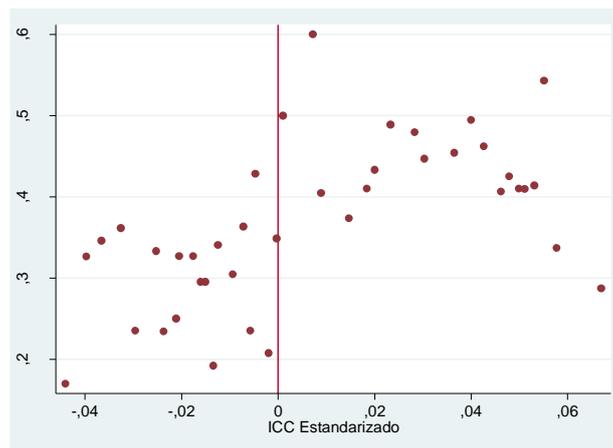
5. Resultados

5.1. Efectos sobre la informalidad

Para analizar el impacto del programa AFAM PE sobre la informalidad se utilizó como principal variable de resultado una variable que indica si la persona se desempeña en el sector informal. Esta variable surge de analizar la probabilidad de ser trabajador informal a ambos lados del umbral Z^* a partir de la respuesta a la siguiente pregunta: “¿En este momento aporta a alguna caja de jubilaciones por su trabajo actual?”²⁶

A la hora de analizar los resultados de la evaluación, una de las principales ventajas del método de RD consiste en la simplicidad de su representación gráfica. En este caso, el Gráfico 4 representa la proporción de trabajadores informales a ambos lados del umbral en función del valor del ICC²⁷. Tal como se mencionó en la sección anterior, del lado izquierdo se observa al conjunto de individuos que pertenecen a hogares no elegibles, mientras que del lado derecho se encuentran los elegibles. A partir de esta representación, la discontinuidad que se presenta en el umbral de asignación puede considerarse como una medida del efecto del programa.

Gráfico 4. Tasa de informalidad según valor del ICC- Total de la muestra



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Se puede observar que en promedio los individuos elegibles (valores positivos de ICC estand) presentan mayores tasas de informalidad que los no elegibles (valores negativos de ICC estand) siendo de aproximadamente 43.92% y 29.53% respectivamente. Estos valores representan en ambos casos tasas de informalidad más altas que las correspondientes a toda la población y a que la muestra utilizada para el análisis comprende únicamente a hogares vulnerables. Estos hogares se encuentran ubicados en la parte baja de la distribución del ingreso y son los que en general presentan mayores problemas con el registro a la seguridad social.

La interpretación directa que surge del gráfico es que en un entorno cercano al umbral, los individuos que participan de AFAM PE tienen una mayor probabilidad de ser trabajadores informales que los individuos que no participan, lo que indica un efecto positivo de las AFAM PE sobre la informalidad. La magnitud de este efecto puede aproximarse comparando las medias a ambos lados del umbral. En este

²⁶Esta pregunta es idéntica a la que se encuentra en la Encuesta Continua de Hogares (ECH) que realiza el Estado en forma oficial a través del Instituto Nacional de Estadística (INE). Esta encuesta es utilizada para calcular gran parte de las estadísticas oficiales, incluida la informalidad.

²⁷Los gráficos se construyeron agrupando a la población en veintiles del ICC estandarizado a cada lado del umbral.

caso, el efecto que surge de dicha comparación indicaría un aumento de la probabilidad de ser informal de 14.39pp para los participantes de AFAM PE.

Los resultados obtenidos a partir de las estimaciones propuestas por Lee & Card (2006) se presentan en el Cuadro 2. Esto permite complementar el análisis gráfico a partir de la estimación de distintas especificaciones del modelo, lo que posibilita analizar la sensibilidad de los resultados ante cambios en las formas funcionales asumidas.

Cuadro 2 Efectos marginales y significación del efecto tratamiento sobre la tasa de informalidad

		Especificaciones		
	Media no elegibles	(1)	(2)	(3)
Tasa de informalidad	29.53%	0.130 (0.0430)***	0.103 (0.0597)*	0.110 (0.0596)*
Función del ICC		Lineal	Cuadrática	Cuadrática
Otros controles		No	No	Sí
Nº de Observaciones		2788	2788	2773

Nota: En cada columna se indica el valor del coeficiente asociado al regresor de tratamiento. Debajo de cada coeficiente, se muestra el error estándar robusto a heteroscedasticidad, así como el nivel de significación del coeficiente de tratamiento: ***significativo al 1%, **significativo al 5%, *significativo al 10%.

Fuente: elaboración propia en base a Encuestas de condiciones de vida

El Cuadro 2 resume los resultados de las estimaciones basadas en los tres modelos definidos anteriormente²⁸. En él se ve que el impacto de AFAM PE sobre la informalidad es de signo positivo y estadísticamente significativo. Esta conclusión surge en base a las tres especificaciones lo que es un buen indicio sobre la robustez de los resultados. En términos generales, se puede decir que la magnitud de este efecto es en promedio de 11pp lo que es consistente con la observación del análisis gráfico que indicaban una diferencia en las medias de aproximadamente 14pp. En términos porcentuales, los 11pp señalados como efecto de AFAM PE implican un efecto de aproximadamente un 37% teniendo en cuenta que la tasa de informalidad para el grupo de los no tratados es de 29,53%.

5.2. Canales de transmisión: efecto ingreso vs. efecto sustitución

Tal como sugiere el modelo presentado en la primera sección, los programas de transferencias podrían generar un efecto sustitución por el cual los trabajadores sustituirían trabajo formal por trabajo informal. Esta sustitución se da como consecuencia de la existencia de restricciones al acceso, en el caso de AFAM-PE, bajo la forma de un tope de ingreso que debido a los problemas de información usualmente se controla sobre el ingreso formal.

Por otro lado, el efecto ingreso implicaría que los trabajadores modifican su asignación de tiempo, reduciendo su participación en el mercado laboral tanto formal como informal, pero manteniendo su ingreso por la incorporación de la transferencia recibida por el hogar. La coexistencia de estos efectos hace que no solo sea importante analizar los efectos directos sobre la tasa de informalidad, sino también a través de otras variables relacionadas con el empleo formal, la ocupación y el nivel de actividad. Para esto se analizará el impacto de AFAM PE sobre la tasa de empleo formal, la tasa de ocupación y las horas trabajadas, y la tasa de actividad. La primera de ellas se encuentra definida como la proporción de

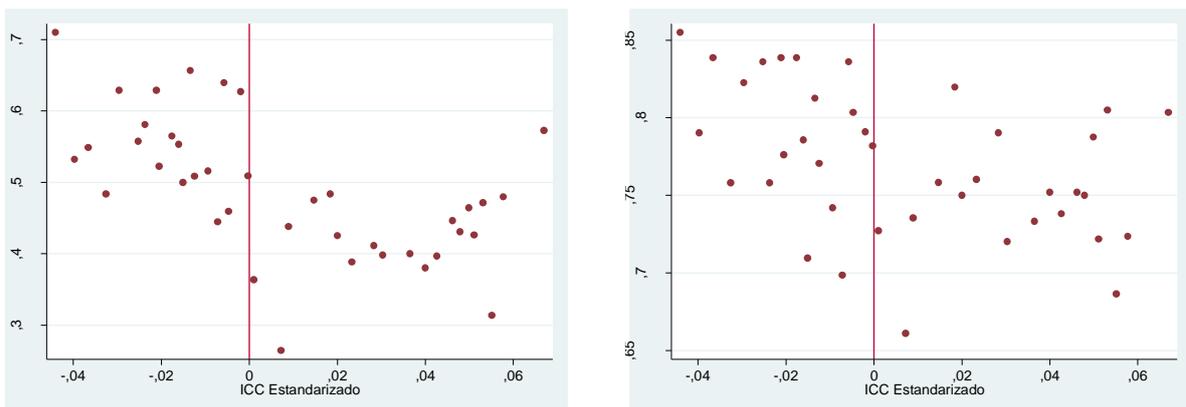
²⁸Los resultados que se presentan en las tablas refieren a las estimaciones obtenidas mediante el modelo probit. Sin embargo, también se utilizó un modelo de regresión múltiple, sin encontrar diferencias significativas entre los resultados. Las estimaciones completas para el modelo probit se encuentra en el Anexo A, mientras que los resultados obtenidos a través de MCO pueden solicitarse a los autores

trabajadores formales dentro de la población en edad de trabajar mientras que la tasa de ocupación se define como la cantidad de ocupados dentro de la población en edad de trabajar²⁹. La tasa de actividad se calcula como la proporción de trabajadores activos dentro de la población en edad de trabajar y las horas trabajadas se consideran dentro de la población económicamente activa.

En el Gráfico 5 se presentan los resultados correspondientes a la tasa de ocupación y también los que surgen de analizar la tasa de empleo formal. En relación al primero, se observa una discontinuidad entorno al umbral que sugiere la existencia de efectos negativos sobre los adultos elegibles respecto a los no elegibles. En otras palabras, se intuye la existencia de un efecto negativo de AFAM PE sobre el empleo formal con una magnitud aproximada de aproximadamente 14pp (56% es la tasa para los no elegibles; 42% para los elegibles).

Por su parte, a partir del gráfico correspondiente a la tasa de ocupación, no parecerían existir efectos sobre los grupos considerados ya que, a diferencia del caso anterior, no se observa una discontinuidad clara. Si bien las medias a ambos lados del umbral son distintas, siendo 75% para los elegibles y 79% para los no elegibles, tanto la magnitud de dicha diferencia como la inspección visual del gráfico no parecen indicar valores significativamente distintos entre ambos grupos. Este último resultado implica evidencia en contra de la hipótesis de que las transferencias monetarias impactan en forma negativa en la oferta laboral de los beneficiarios.

Gráfico 5 Tasa de empleo formal y tasa de ocupación según valor del ICC - Total de la muestra

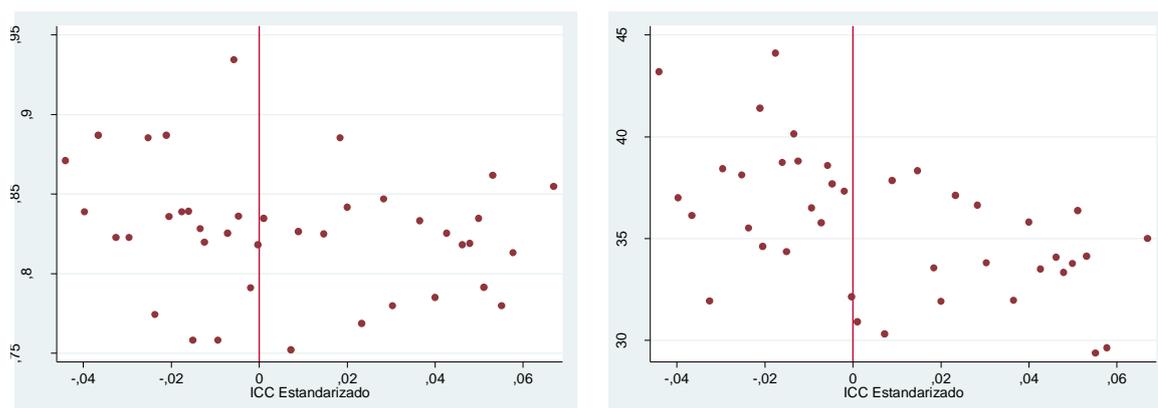


Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

En el Gráfico 6 se pueden observar las estimaciones con respecto a la tasa de actividad y a las horas trabajadas dentro de los trabajadores activos. Las conclusiones que surgen de su análisis son consistentes con los resultados observados en relación a tasa de ocupación y empleo formal, ya que no se evidencia ninguna discontinuidad en estas variables. Esto aporta aun mayor evidencia respecto al impacto nulo de las AFAM PE en la oferta laboral.

²⁹Cabe recordar que se trabaja con la población comprendida entre 21 y 65 años.

Gráfico 6. Tasa de Actividad y Horas Trabajadas según valor del ICC - Total de la muestra



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Las estimaciones presentadas en el Cuadro 3 buscan complementar el análisis gráfico a través de estimaciones econométricas sobre los efectos del programa. En primer lugar indican la existencia de un efecto negativo y significativo sobre la tasa de empleo formal de alrededor de 11pp sobre una tasa que para el grupo de control es de 56%. Esto implicaría que las AFAM PE tienen un impacto negativo de aproximadamente 20% sobre la tasa de empleo formal. Por otro lado, no se observan efectos significativos sobre la tasa de ocupación, tasa de actividad, ni horas trabajadas, lo cual sugiere que el programa no generaría desincentivos al empleo.

Cuadro 3. Efectos marginales y significación de la variable de tratamiento

		Especificaciones		
	Media no elegibles	(1)	(2)	(3)
Tasa de actividad	83.3%	0.0238 (0.0310)	0.0253 (0.0430)	0.00111 (0.0387)
Tasa de ocupación	79.2%	-0.0170 (0.0335)	-0.0328 (0.0453)	-0.0555 (0.0431)
Horas trabajadas	37,58	-0.926 (1.759)	-2.233 (2.448)	-2.305 (2.356)
Tasa de empleo formal	55.9%	-0.113 (0.0395)***	-0.100 (0.0541)*	-0.123 (0.0547)**
Función del ICC		Lineal	Cuadrática	Cuadrática
Otros controles		No	No	Sí
Nº de Observaciones		3651	3651	3634

Ver nota aclaratoria para Cuadro 2

Las estimaciones de horas trabajadas fueron realizadas en base a un modelo MCO manteniendo la misma forma funcional y variables de control que en los modelos probit para Tasa de Actividad, Tasa de Ocupación y Tasa de Empleo Formal. En este caso, la variable utilizada incluye valores mayores o iguales a 0 para toda la población económicamente activa (ocupados más desocupados). Adicionalmente se realizaron las mismas estimaciones utilizando un modelo Tobit y los resultados encontrados son los mismos: No hay efectos significativos del tratamiento sobre las horas trabajadas.

El número de observaciones presentado en la tabla corresponde a las estimaciones de Tasa de Actividad, Tasa de Ocupación y Tasa de Empleo Formal. En el caso del modelo MCO para las horas trabajadas el número de observaciones es el siguiente: (1) 2.845 (2) 2.845 (3) 2.833

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Es importante destacar que tanto el efecto sustitución como el efecto ingreso actúan de forma conjunta,

Elisa Failache, Matías Giacobasso y Lucía Ramírez

por lo cual no es posible aislar sus magnitudes completamente. Sin embargo, el hecho de que la tasa de ocupación, las horas trabajadas y la tasa de actividad se mantengan constante conjuntamente con el aumento de la tasa de informalidad y la caída de la tasa de empleo formal, respaldaría la idea de que el impacto estaría operando principalmente a través del efecto sustitución. Esto implicaría que en lugar de reducir su oferta laboral, los trabajadores cambian el tipo de inserción en favor de los empleos informales como forma de compatibilizar cierto nivel de ingresos y el monto de la transferencia³⁰.

5.3. Efectos heterogéneos por grupos³¹

Esta sección tiene como objetivo complementar el análisis del impacto de AFAM PE sobre la informalidad buscando posibles efectos heterogéneos con el fin de analizar si todas las personas son afectadas de la misma manera o si existen ciertos grupos que se encuentran especialmente afectados. Para ello se presentan los resultados del análisis de tasa de informalidad, tasa de empleo formal y tasa de ocupación según diversas características de los individuos y hogares tales como: titularidad de cobro, sexo, edad y tipo de hogar. Los resultados de las estimaciones para la tasa de informalidad se presentan en el Cuadro 4, mientras que las realizadas para la tasa de empleo formal y la tasa de ocupación se presentan en los cuadros 5 y 6 respectivamente y los gráficos para la tasa de informalidad se encuentran en el anexo D³².

Debido a la existencia de un tope de ingreso para participar de AFAM PE, una primera hipótesis sobre comportamientos heterogéneos consiste en que los tributarios, es decir, quienes son designados para cobrar la transferencia tienen una mayor sensación de control por parte del Estado sobre sus ingresos y acciones y por tanto tienden a ser los que principalmente se ocultan en el sector informal. Las columnas 1 y 2 del cuadro 3 muestran los resultados para las estimaciones en función de la titularidad de cobro y aportan evidencia en favor de dicha hipótesis. En este sentido, se puede observar que al considerar ambos sub-grupos, el único en el que se encuentran efectos significativos es el de los tributarios. En relación a la magnitud de los efectos encontrados, ésta es de aproximadamente 20pp, valor sensiblemente superior al encontrado para la estimación global.

³⁰Cabe mencionar que se realizaron estimaciones para las horas trabajadas y no se encontraron efectos significativos. Esto aporta mayor evidencia para descartar el efecto ingreso ya que no se observan efectos en el margen intensivo.

³¹Los gráficos de resultados para las variables de informalidad según titularidad de cobro, sexo y composición del hogar se presentan en el Anexo D. Para el caso de los efectos heterogéneos por edad se presentan los gráficos únicamente de la tasa de empleo formal ya que al restringir la muestra según intervalo de edad se imposibilita el estudio de la tasa de informalidad por falta de casos.

³²Los gráficos para tasa de empleo formal y ocupación pueden solicitarse a los autores

Cuadro 4. Efectos heterogéneos sobre la tasa de informalidad

Modelo	Titular de cobro	No titular de cobro	Mujeres	Hombres	Hogares monoparentales	Hogares nucleares	Hogares extendidos
(1)	0.235 (0.0579)***	0.0260 (0.0634)	0.187 (0.0569)***	0.0609 (0.0653)	0.180 (0.0895)**	0.143 (0.0640)**	0.0550 (0.0873)
N	1450	1338	1593	1193	635	1278	699
(2)	0.186 (0.0815)**	0.0345 (0.0874)	0.142 (0.0789)*	0.0776 (0.0909)	0.133 (0.125)	0.197 (0.0866)**	-0.0265 (0.120)
N	1450	1338	1593	1193	635	1278	699
(3)	0.192 (0.0822)**	0.0285 (0.0883)	0.137 (0.0790)*	0.0937 (0.0911)	0.148 (0.126)	0.202 (0.0861)**	-0.0243 (0.121)
N	1442	1331	1585	1188	632	1275	691

Ver nota y referencia del cuadro 2.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Al analizar la tasa de empleo formal para esta misma clasificación, los efectos encontrados se encuentran en la misma línea siendo significativos y de signo negativo para los atributarios y nulos para los no atributarios (Cuadro 5). Por otro lado, al considerar los efectos en la tasa de ocupación se observa que si bien existe cierta significatividad dentro de los atributarios, esta desaparece a medida que se analizan los modelos más complejos. Esto hace que los efectos detectados sean muy débiles y poco robustos (Cuadro 6).

Respecto al análisis por intervalos de edad, los resultados sugerirían que el impacto del programa se produce principalmente cuando los individuos son jóvenes, lo que es consistente con los resultados encontrados por Bucheli et al (2007) y Forteza et al (2011) en donde se concluye que la probabilidad de moverse entre un trabajo formal y uno informal, es decreciente con la edad de los individuos. En este sentido, para el grupo de 21 a 29 años, se observa un efecto negativo y significativo en la tasa de empleo formal en las tres especificaciones del modelo sin observarse efectos significativos dentro de la ocupación; mientras que para los grupos de edad comprendidos en el intervalo de 30 a 49 y de 50 a 65 años no se observan efectos significativos como consecuencia de la participación en el programa³³. Respecto a la magnitud del efecto encontrado, el cuadro 4 indica un impacto negativo promedio de 28pp en los individuos tratados, partiendo de una tasa de empleo formal del grupo de control de 56%, lo cual representaría un efecto del 50%³⁴.

Al desagregar por sexo, se observan grandes diferencias en las estimaciones para hombres y mujeres. Para las mujeres, los resultados encontrados para las tres especificaciones no muestran efectos significativos sobre la tasa de ocupación aunque sí se evidencia un impacto negativo en la tasa de empleo formal y positivo sobre la tasa de informalidad. Estos resultados son similares a los observados para la población global, aunque las magnitudes para este caso son mayores, siendo el impacto promedio sobre la tasa de informalidad de 15pp en comparación con una tasa para el grupo de control de 30,7%, lo que implica un efecto del 50%. Respecto a la población masculina, no se observan efectos sobre las variables de mercado de trabajo.

³³Se descarta un efecto en la tasa de ocupación ya que la significación se encuentra únicamente en la especificación cuadrática con controles.

³⁴No se presentan los resultados para estimaciones de tasa de informalidad según grupos de edad debido a que al restringir las muestras no se cuenta con suficientes observaciones para realizar las estimaciones. Sin embargo, el análisis de la tasa de empleo formal, da evidencia clara sobre lo que podría esperarse en esta población.

Cuadro 5. Efectos heterogéneos sobre la tasa de empleo formal

Modelo	Tit.de cobro	No tit. de cobro	21-29	30-49	50-65	Mujeres	Hombres	Hogares Monop.	Hogares nuc	Hogares Ext.
(1)	-0,249 (0,053)***	0,035 (0,058)	-0.232 (0,0918)**	-0.130 (0,0513)**	-0.0394 (0,0797)	-0.165 (0,0495)***	0.0609 (0,0653)	-0.187 (0,0855)**	-0.131 (0,0595)**	-0.0323 (0,0746)
N	1949	1702	755	2096	800	2323	1193	750	1640	1012
(2)	-0,207 (0,073)***	0,009 (0,080)	-0.298 (0,128)**	-0.101 (0,0700)	-0.0331 (0,111)	-0.118 (0,0676)*	0.0776 (0,0909)	-0.131 (0,119)	-0.197 (0,0816)**	0.00529 (0,0985)
N	1949	1702	755	2096	798	2323	1193	750	1640	1012
(3)	-0,194 (0,074)**	-0,054 (0,081)	-0.320 (0,128)**	-0.114 (0,0703)	-0.0229 (0,111)	-0.130 (0,0679)*	0.0937 (0,0911)	-0.132 (0,120)	-0.221 (0,0827)***	-0.0166 (0,0996)
N	1940	1649	748	2088	798	2314	1188	747	1636	1004

Ver nota y referencia del cuadro 2

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Cuadro 6. Efectos heterogéneos en la tasa de ocupación

Modelo	Tit.de cobro	No tit. de cobro	21-29	30-49	50-65	Mujeres	Hombres	Hogares Monop.	Hogares nuc	Hogares Ext.
(1)	-0,111 (0,044)**	0,092 (0,050)*	-0.0922 (0,0806)	-0.0587 (0,0388)	0.101 (0,0770)	-0.0515 (0,0458)	0.0334 (0,0407)	-0.0424 (0,0603)	-0.0303 (0,0493)	-0.0323 (0,0746)
n	1949	1702	755	2096	800	2323	1325	750	1640	1012
(2)	-0,108 (0,061)*	0,052 (0,067)	-0.182 (0,107)	-0.0689 (0,0505)	0.129 (0,108)	-0.0342 (0,0623)	-0.0446 (0,0498)	-0.0267 (0,0847)	-0.0653 (0,0664)	0.00529 (0,0985)
n	1949	1702	755	2096	798	2323	1325	750	1640	1012
(3)	-0,059 (0,064)	-0,057 (0,057)	-0.226 (0,0987)**	-0.0759 (0,0457)	0.139 (0,109)	-0.0478 (0,0624)	-0.0613 (0,0404)	-0.00507 (0,0867)	-0.0772 (0,0600)	-0.0166 (0,0996)
n	1940	1649	748	2088	798	2314	1320	747	1636	1004

Ver nota y referencia del cuadro 2

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Con respecto a estos resultados resulta necesario recordar que el MIDES incentiva a que se definan como titulares de cobro a las mujeres, lo cual se traduce en que un 90% de los tributarios son del sexo femenino provocando una alta correlación entre ambos grupos. La posibilidad de que el efecto encontrado para las mujeres esté asociado a los efectos de la titularidad de cobro podría explicar el resultado recién mencionado³⁵.

El análisis del impacto del programa fue desagregado también en función de la composición de los hogares para lo que se los clasificó en monoparentales, extendidos o nucleares³⁶. Según los resultados presentados se observa que para las personas de hogares monoparentales el programa no generaría efectos, ya que dos de las tres especificaciones utilizadas no evidencian coeficientes significativos en

³⁵Al igual que en el caso de la tasa de informalidad para distintos tramos de edad, no se cuenta con suficientes observaciones como para estimar el efecto en mujeres no titulares y hombres titulares lo que permitiría clarificar un poco más cuál sería la característica principalmente asociada al efecto: si el hecho de ser mujer o de ser la persona que recibe la transferencia.

³⁶Se clasifica como hogares monoparentales a los que están conformados únicamente por el jefe de hogar y sus hijos. Los hogares nucleares están definidos como aquellos en los que vive el jefe, su pareja y sus respectivos hijos. Mientras que los hogares extendidos son aquellos en los que además del jefe y sus hijos, residen otros parientes (sin considerar a su pareja)

ninguno de los indicadores presentados³⁷. Asimismo, los individuos de hogares extendidos tampoco presentan coeficientes significativos para ningún indicador utilizado. Por su parte, para el caso de los individuos de hogares nucleares, parecería existir un efecto positivo en la tasa de informalidad y negativo en la tasa de empleo formal que es significativo en los tres modelos especificados. Además corresponde destacar que no se encuentran efectos significativos sobre la ocupación para este tipo de hogares. Los escasos efectos en hogares monoparentales podrían explicarse por los beneficios derivados de las contribuciones a la seguridad social que en algunos casos tienen como destino a todos los integrantes del hogar. En el caso de los hogares monoparentales, los costos de abandonar el sector formal son más altos en relación a los hogares nucleares, ya que no existe otro adulto que pueda captar parte de dichos beneficios (por ejemplo, el seguro de salud para titular del beneficio, cónyuge e hijos).

Al analizar el efecto según composición del hogar considerando únicamente a los atributarios de la transferencia, los resultados encontrados para los hogares de tipo monoparental y extendido coinciden con los hallados previamente ya que no se observan efectos significativos en ninguna de las variables³⁸. Al igual que para el total de la muestra, para el caso de los atributarios en hogares nucleares los efectos son significativos tanto al analizar la tasa de informalidad como la tasa de empleo formal en los tres modelos. La magnitud de los efectos, así como el nivel de significatividad de los resultados es sensiblemente mayor en este caso que cuando se realiza el análisis para toda la muestra de personas en hogares nucleares. Los resultados encontrados para el total de la muestra y para los atributarios, indican que el impacto del programa se restringe únicamente a hogares compuestos por los menores beneficiarios y una pareja de adultos.

El hecho de que los principales indicios de efectos existan en los hogares nucleares puede estar relacionado a la existencia de ciertos beneficios contributivos que abarcan a todos los componentes del hogar y no solo al contribuyente. A modo de ejemplo, el Seguro Nacional de Salud es un seguro que abarca tanto al cónyuge como a los hijos del contribuyente y de su cónyuge, por lo que una posible hipótesis para explicar estos efectos podría encontrarse en que las pérdidas de beneficios contributivos son mayores en hogares monoparentales que en hogares nucleares y por tanto existe una mayor valoración del empleo formal en los primeros. Esto implicaría que los hogares monoparentales son más inelásticos al programa AFAM PE en términos de informalidad que los hogares nucleares.

6. Comparación con resultados regionales

El objetivo de esta sección consiste en comparar los resultados de la evaluación de impacto realizada para el caso de las AFAM PE con los que se encuentran en estudios similares para programas aplicados en otros países de América Latina y Uruguay.

En la mayoría de los casos reseñados en secciones anteriores, no se encuentra evidencia de impactos significativos en la oferta laboral. En este sentido, la evidencia encontrada al analizar el impacto de las AFAM-PE va en línea con los análisis para programas similares en América Latina (PROGRESA, Bolsa Familia, entre otros). Esto coincide además con gran parte de los antecedentes revisados para el caso uruguayo tanto a nivel de PANES, antecedente directo del programa AFAM-PE, como para AFAM-PE en los estudios de Machado et al (2012) y (Bérgolo, 2013). Si bien existen casos como el estudio del PANES (Uruguay) realizado por Borraz et al (2008) y el de RPS (Nicaragua) analizado por Maluccio &

³⁷El hecho de que el coeficiente de tratamiento para los individuos de hogares monoparentales resulte significativo en la especificación lineal, sumado a que las magnitudes de las tres especificaciones son similares a las de los efectos encontrados para nucleares, abre la posibilidad que el escaso número de observaciones esté incidiendo en la ausencia de significación para individuos de hogares monoparentales.

³⁸Estos resultados son presentados en el Anexo E.

Flores (2005) que encuentran alguna evidencia de impactos negativos sobre la oferta laboral, dichos impactos no resultan concluyentes en ninguno de los dos casos. De este modo, los resultados encontrados en la presente investigación, que en general muestran la ausencia de impactos sobre la oferta laboral, estarían en sintonía con la tendencia general encontrada en los antecedentes revisados.

En relación al impacto de este tipo de programas sobre la informalidad, se hace necesario mencionar que en los trabajos analizados fue utilizada una gran variedad de indicadores para medirla. Dentro de ellos, se mencionan las horas dedicadas tanto al mercado formal e informal, la participación en términos proporcionales e incluso los ingresos derivados de cada tipo de trabajo, entre otros. Esto dificulta por tanto la comparación de las magnitudes encontradas, por lo que en este caso será realizada principalmente en base a la existencia de efectos.

Al igual que en el caso de la oferta laboral, los resultados hallados en el presente trabajo coinciden con la mayoría de los estudios reseñados debido a que se encuentran efectos significativos sobre variables relacionadas con el registro en la seguridad social. Este tipo de efectos se encuentran en los antecedentes revisados tanto a partir de aumentos en la tasa de informalidad, como reducciones en las tasas de formalización, reducciones de los ingresos derivados del trabajo formal y sustitución de horas entre trabajo formal e informal. Los efectos encontrados son siempre de signo positivo sobre la informalidad, aumentando la importancia relativa de este tipo de empleos en comparación con lo que hubiera pasado de no existir el programa. En el caso de Garganta & Gasparini (2012), al analizar el programa de AUH para el caso argentino, encuentran reducciones en las transiciones hacia el sector formal de aproximadamente 30% para los hombres y 45% para las mujeres. Si bien en la presente investigación se analizan resultados en las tasas y no transiciones, se arriba a resultados similares en cuanto al impacto diferencial por sexo.

Debido a que el estudio realizado por Machado et al (2012) sobre las AFAM-PE utiliza la tasa de empleo formal, las magnitudes encontradas en este caso sí pueden ser comparadas. Los resultados presentados en la sección anterior para la totalidad de la población muestran un efecto negativo sobre la tasa de empleo formal cercano al 20%, mientras que Machado et al (2012) encuentran magnitudes cercanas al 25% para el año 2008 y un 21% para el año 2009. En este sentido, los efectos hallados en el presente trabajo son similares aunque un poco menores en magnitud. De todas formas, las diferencias en los efectos encontrados podrían explicarse tanto por las diferencias en las fuentes de información utilizadas, así como en la metodología. Además, corresponde mencionar que un efecto de aproximadamente 20% entra dentro del rango de efectos encontrados por (Bérgolo, 2013) que indica efectos negativos en la tasa de empleo formal de entre 18% y 30%.

7. Conclusiones

La implementación del programa AFAM-PE en el año 2008 produjo un cambio importante con respecto al régimen anterior de Asignaciones Familiares fundamentalmente a partir de la ampliación de la cobertura, la mejora en la focalización de la prestación y el aumento de los montos transferidos. Si bien se espera que los programas de transferencias no contributivas tengan resultados positivos en variables como pobreza y desigualdad, pueden existir además efectos no deseados sobre otras variables no relacionadas con dichos objetivos.

Este trabajo analiza el efecto de las AFAM-PE en la informalidad laboral, así como los canales de transmisión y efectos heterogéneos según grupos a través de una evaluación de impacto con el método de Regresión Discontinua. Se encuentra que el programa AFAM-PE tendría efectos significativos y positivos sobre la tasa de informalidad y que éstos ocurren principalmente en los tributarios de la

transferencia. En apariencia, este efecto podría vincularse con la existencia de un tope de ingresos a partir del cual los hogares dejan de recibir la transferencia.

Por su parte, los canales que operan parecen estar asociados a un efecto sustitución más que a un efecto ingreso. Esto se sugiere a partir de los efectos significativos y negativos encontrados sobre la tasa de empleo formal y de la inexistencia de efectos sobre la tasa de ocupación. Además, el análisis realizado para distintos subgrupos evidenció que los efectos recaen en mayor medida sobre los jóvenes, las mujeres y las personas que viven en hogares nucleares.

La ausencia de efectos sobre la ocupación coincide con la mayoría de la literatura revisada para países de América Latina. Respecto a la informalidad, los resultados son similares a los encontrados por otros estudios de la región, aunque este aspecto ha sido abordado en menor medida. En este sentido, la presente investigación contribuye al desarrollo de evaluaciones de políticas públicas sobre la calidad del empleo. Dicho aporte se realiza, además, a partir de la aplicación del método de RD, metodología que posee importantes ventajas y ha sido poco utilizada en la literatura revisada.

Cabe recordar que las estimaciones resultantes del método de Regresión Discontinua son estimaciones de impacto local en el entorno del punto de corte y por tanto no es posible extender los resultados a la totalidad de la población beneficiaria. En este sentido, los beneficiarios que se encuentran fuera del intervalo de análisis son los que se encuentran en una situación de mayor vulnerabilidad y por tanto la informalidad podría relacionarse más con el enfoque de exclusión y no tanto con el de escape. Por lo tanto podría pensarse en que en los hogares con un mayor valor del ICC, la movilidad entre ambos sectores del mercado de trabajo sea más reducida. Si este fuera el caso, los resultados presentados podrían sobre estimar las reacciones de los beneficiarios ante el programa.

La posibilidad de extender los resultados de impacto local que se hallan a través de la aplicación de RD es motivo de discusión en la literatura teórica y se ha avanzado en los últimos años sobre distintas formas de llevarlo a cabo. Puede entenderse a estos avances como una posibilidad para el desarrollo de una línea de investigación futura que abarque no solo a hogares cercanos al umbral de asignación, sino que busque extender los resultados al total de la población beneficiaria, o al menos a un grupo más extendido.

Es de destacar que si bien se encuentran efectos no deseados en el mercado laboral, no deben perderse de vista los resultados en los objetivos del programa. En relación a éstos, las evaluaciones realizadas por otros autores indican que el programa en estudio ha tenido un éxito significativo en la reducción de la pobreza, indigencia y desigualdad (Vigorito & Colafranceschi, 2013). Además, Machado et al. (2012) señalan la existencia de efectos positivos y significativos sobre el desempeño educativo de los beneficiarios, como por ejemplo en las tasas de permanencia en el sistema educativo.

Por otra parte, debido al rol del tope de ingresos como uno de los principales incentivos al comportamiento estratégico de los individuos, surge una posible línea de investigación futura vinculada a los efectos que surgirían de su eliminación. Además, considerando que el valor exacto de dicho umbral no es público, resultaría interesante analizar cómo influye la información que poseen los postulantes y en qué medida se acercan o se alejan en su declaración del umbral mencionado, incorporando la posibilidad de que exista subdeclaración.

Los resultados surgidos de este trabajo, así como las líneas de investigación futura, intentan ser una contribución a la mejora en el diseño de los programas de transferencias no contributivas. En este sentido, se pretende aportar elementos para el análisis de posibles medidas que permitan reducir los efectos no deseados de este programa.

Bibliografía

- Alzúa, M. L., Cruces, G., & Ripani, L. (2010). *Welfare Programs and Labor Supply in Developing Countries. Experimental Evidence from Latin America*. La Plata: CEDLAS.
- Amarante, V., Burdín, G., Ferrando, M., Manacorda, M., Vernengo, A., & Vigorito, A. (2009). *Evaluación de Impacto del PANES*. : Informe Final para MIDES - Convenio con IECON - UdelaR.
- Amarante, V., De Melo, G., Machado, A., & Vigorito, A. (2008). *Metodologías para la selección de los beneficiarios del nuevo sistema de Asignaciones Familiares*. : Informe Final para MIDES - Convenio con IECON - UdelaR.
- Amarante, V., Ferrando, M., & Vigorito, A. (2011.b). *Asistencia escolar, trabajo infantil y transferencias monetarias: Una evaluación de impacto del PANES*. : Poverty and Economic Policy Network (PIERI), Working Paper 22/11.
- Amarante, V., Manacorda, M., Zerpa, M., & Vigorito, A. (2011.a). *Social Assistance and Labor Market Outcomes: Evidence from the Uruguayan PANES*. : Prepared for the Inter-American Development Bank Labor Policy and Social Security Network Regional Dialogue.
- Attanasio, O., Gómez, L. C., & Murgueitio, C. (2004). *Evaluación del Impacto del Programa Familias en Acción: Informe Final Línea Base*. : Unión Temporal IFS – Econometría S.A. - SEI.
- Banco de Previsión Social, B. (2014). *Boletín Estadístico*. Montevideo: Asesoría General en Seguridad Social - Asesoría Económica y Actuarial.
- Bérgolo, M. (2013). *Políticas de Protección Social, incentivos al trabajo y empleo formal. Evidencia para Uruguay a partir de una evaluación de experimentos de política*. La Plata: Tesis para obtener el grado de Doctor en Economía.
- Borraz, F., & González, N. (2008). PANES: Focalización e Impacto. *Revista de Ciencias Empresariales y Economía*, 7, 73-108.
- Bucheli, M., Rossi, I., & Forteza, Á. (2007). *Work History and the Access to Contributory Pensions: The case of Uruguay*. : DECON, Documento de Trabajo 16/07.
- Colafranceschi, M., & Vigorito, A. (2013). Uruguay: Evaluación de las Políticas de Transferencias. La Estrategia de Inclusión y sus Desafíos. En R. Rofman (Ed.), *Hacia un Uruguay Más Equitativo: Los desafíos del Sistema de Protección Social* (págs. 73-141). Montevideo: Banco Mundial.
- Consejo Nacional de Políticas Sociales. (2009). *Balance y Perspectivas 2005-2009*. Montevideo.

- Davis, J. (2010). *Individuals and Identity in Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- de Brauw, A., Gillgian, D. O., Hoddinott, J., & Shalini, R. (2012). *The Impact of Bolsa Familia on Child, Maternal, and Household Welfare*. : International Food Policy Research Institute.
- Eissa, N., & Liebman, J. B. (May de 1996). Labor Supply Response to the Earned Income Tax Credit. *Quarterly Journal of Economics*, 111(2), 605-637.
- Elster, J. (1988). *Uvas Amargas: sobre la subversión de la racionalidad*. Madrid: Península.
- Fizbein, A., & Schady, N. (2009). *Conditional Cash Transfers. Reducing Present and Future Poverty*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Forteza, Á., Apella, I., Fajnzylber, E., Grushka, C., Rossi, I., & Sanromán, G. (2011). Contributions to Social Security in Argentina, Chile and Uruguay: Densities, Transitions and Duration. *Económica*, LVII, 127-163.
- Garganta, S., & Gasparini, L. (2012). *El Impacto de un Programa Social sobre la Informalidad Laboral: El Caso de la AUH en Argentina*. : CEDLAS, Documento de Trabajo N° 133.
- Gasparini, L., Haimovich, F., & Oliveri, S. (2007). *Labor Informality Effects of a Poverty-Alleviation Program*. : CEDLAS, Working Paper 53.
- Gondim, C. (2010). *A Heterogeneity Analysis of the Bolsa Familia Programme Effect on Men and Women's Work Supply*. : International Policy Centre for Inclusive Growth, Working Paper 61.
- Gunter, S. P. (2012). *State Earned Income Tax Credits and Participation in Regular and Informal Work*. : Colby College.
- Lavalleja, M., Mathieu, G., & Messina, P. (2012). *Evaluación de Mecanismos de Selección de los Beneficiarios de las Asignaciones Familiares - Plan de Equidad*. : Trabajo monográfico para la obtención del Título de Licenciado en Economía Plan 90 de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República.
- Lee, D., & Card, D. (2006). *Regression Discontinuity Inference with Specification Error*. : National Bureau of Economic Research, Technical Working Paper 322.
- Lee, D., & Lemieux, T. (2010). Regression Discontinuity Designs in Economics. *Journal of Economic Literature*, 48, 281-355.
- Levy, S. (2008). *Good Intentions Bad Outcomes: Social Policy, Informality, and Economic Growth in México*. Washington, D.C.: Brooking Institution Press.
- Machado, A., Castaings, M., Chossi, J., Dibot, G., González, M., Moreno, M., . . . Terra, F. (2012). *El nuevo régimen de Asignaciones Familiares: Su impacto en la participación y permanencia en el Ciclo Básico de Educación Media*. : MIDES - Proyecto financiado por ANII.

- Maluccio, J. A., & Flores, R. (2005). *Impact Evaluation of a Conditional Cash Transfer Program. The Nicaraguan Red de Protección Social*. : International Food Policy Research Institute, Research Report 141.
- Mariño, N., Noboa, C., & Parada, C. (2012). *Las asignaciones familiares como salario indirecto. Una aproximación a su incidencia distributiva en el largo plazo*. : DECON, Documento de Trabajo 11/12.
- McCrary, J. (2008). Manipulation of the Running Variable in the Regression Discontinuity Design: A Density Test. *Journal of Econometrics*, 142(2), 698-714.
- Moffitt, R. (March de 1992). Incentive Effects of the U.S. Welfare System: A Review. *Journal of Economic Literature*, 30(1), 1-61.
- Moffitt, R. (2002). *Welfare Programs and Labor Supply*. : National Bureau of Economic Research, Working Paper 9168.
- Parker, S. W., & Skoufias, E. (2000). *The Impact of PROGRESA on Work, Leisure and Time Allocation*. : International Food Policy Research Institute, Final Report.
- Perry, G., Maloney, W., Arias, O., Fajnzylber, P., Mason, A., & Saavedra-Chanduvi, J. (2007). *Informality: Exit and Exclusion*. Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Rawlings, L., & Rubio, G. (2003). *Evaluating the Impact of Conditional Cash: Lessons from Latin America*. : World Bank Policy Research, Working Paper 3119.
- Skoufias, E., & Di Maro, V. (2006). *Conditional Cash Transfers, Adult Work Incentives, and Poverty*. World Bank Policy Research, Working Paper 3973.

Anexo A. Modelo estimado para la tasa de informalidad

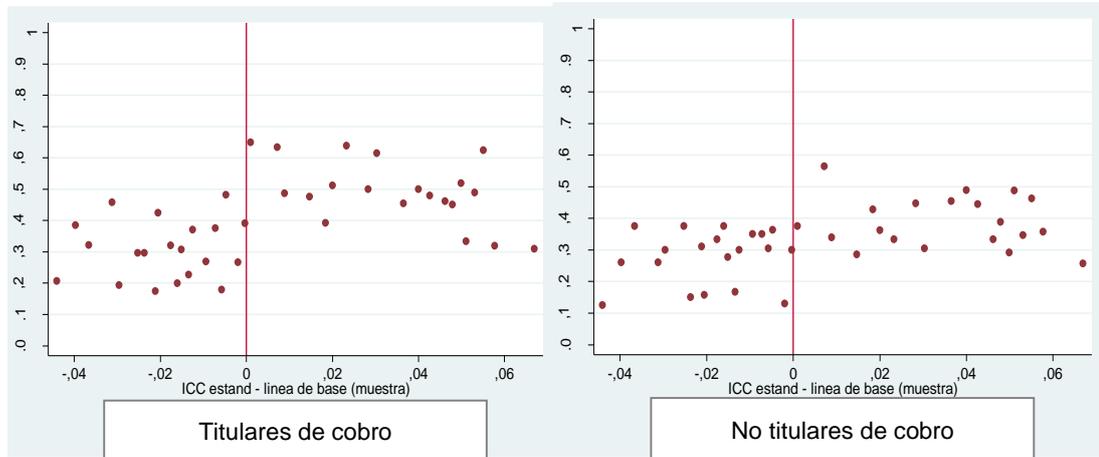
Regresores	(1)	(2)	(3)
ICC	1.419 (1.383)	-0.783 (4.864)	-2.152 (4.897)
ICC*Elegibilidad	-2.995 (1.509)**	2.858 (5.406)	2.806 (5.450)
Elegibilidad	0.130 (0.0430)***	0.103 (0.0597)*	0.110 (0.0596)*
Campo2	-0.0719 (0.0319)**	-0.0718 (0.0319)**	-0.0517 (0.0326)
ICC ²	--	-53.05 (111.4)	-120.4 (112.0)
ICC ² *Elegibilidad	--	-0.717 (116.3)	95.14 (117.6)
Mujer	--	--	0.0579 (0.0190)***
Edad	--	--	0.00386 (0.00639)
Edad ²	--	--	0,000 0,000
Interior	--	--	0.110 (0.0208)***
Años de educación	--	--	-0.00695 (0.00344)**
Nº de observaciones	2,788	2,788	2,773

Ver notas y referencias del cuadro 1

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

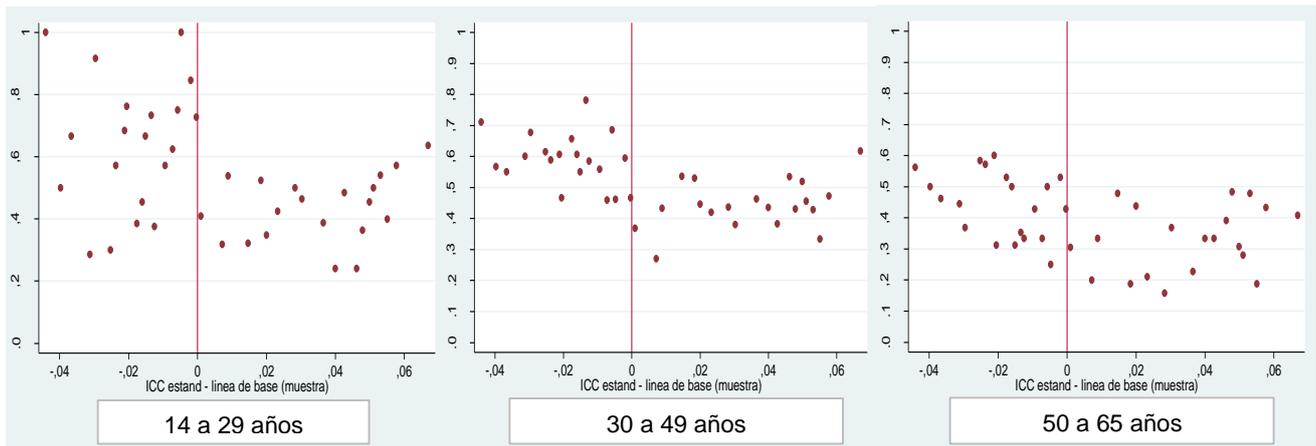
Anexo B. Gráficos de resultados para efectos diferenciales en tasa de informalidad

Gráfico 7. Tasa de informalidad según titularidad de cobro



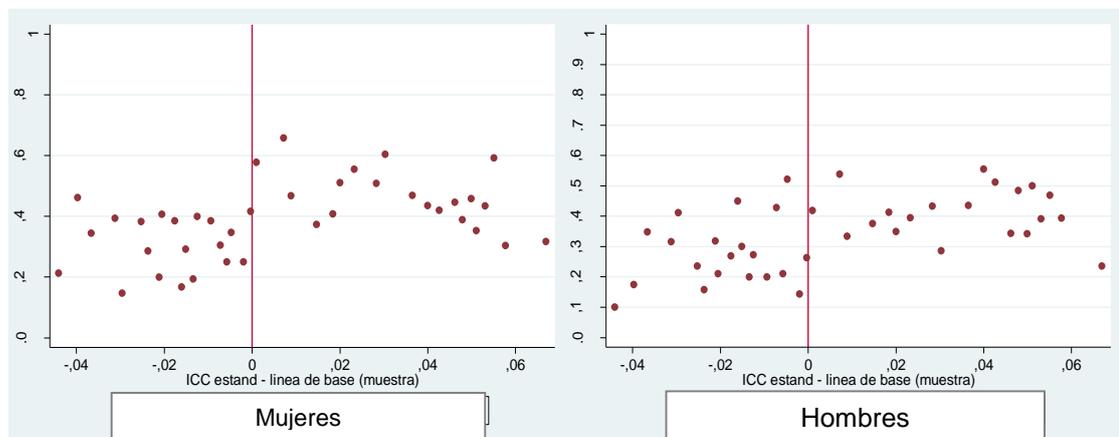
Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Gráfico 8. Tasa de empleo formal según intervalos de edad



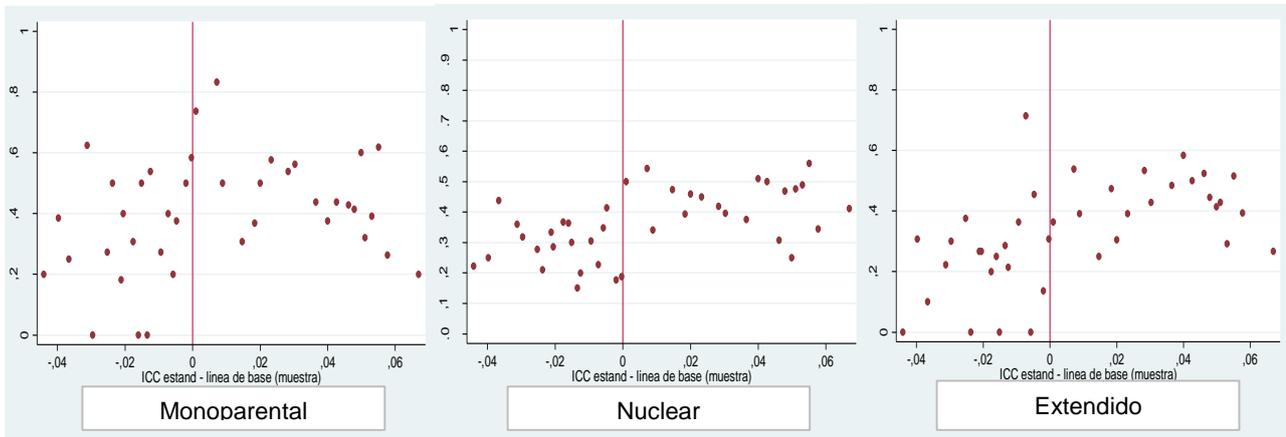
Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Gráfico 9. Tasa de informalidad según sexo



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Gráfico 10. Tasa de informalidad según composición del hogar



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Condiciones de Vida

Anexo C. Efectos heterogéneos para titulares de cobro según tipo de hogar

Cuadro 7. Informalidad y tasa de empleo formal según tipo de hogar (solo titulares de cobro)

	Tasa de informalidad			Tasa de empleo formal		
	Monop.	Nuclear	Ext.	Monop.	Nuclear	Ext.
(1)	0.187 (0.0952)**	0.267 (0.0990)** *	0.238 (0.133)*	-0.195 (0.0910)**	-0.235 (0.0860)** *	-0.317 (0.116)***
n	554	527	273	652	767	389
(2)	0.133 (0.134)	0.310 (0.130)**	-0.0756 (0.196)	-0.117 (0.127)	-0.316 (0.116)***	-0.148 (0.164)
n	554	527	273	652	767	389
(3)	0.145 (0.137)	0.306 (0.134)**	-0.109 (0.196)	-0.109 (0.130)	-0.259 (0.121)**	-0.151 (0.167)
n	551	526	269	649	765	385

Cuadro 8. Tasa de ocupación para titulares de cobro según tipo de hogar

Tasa de ocupacion		
Monop.	Nuclear	Ext.
-0.0508 (0.0630)	-0.0692 (0.0813)	-0,222 (0.0984)**
652	767	389
-0.0124 (0.0879)	-0.155 (0.106)	-0.147 (0.146)
652	767	389
-0.0146 (0.0908)	-0.0317 (0.117)	-0.0894 (0.160)
649	765	385

INSTITUTO DE ECONOMÍA

Serie Documentos de investigación
estudiantil

Abril, 2016

DIE 01/2016



Instituto de Economía

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración
Universidad de la República - Uruguay

© 2011 iecon.ccee.edu.uy | instituto@iecon.ccee.edu.uy | Tel: +598 24000466 | +598 24001369 | +598 24004417 | Fax:
+598 24089586 | Joaquín Requena 1375 | C.P. 11200 | Montevideo - Uruguay