

PRIMER SEGUIMIENTO A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN A ADULTOS MAYORES DE 70 AÑOS Y MÁS EN ZONAS RURALES (PROGRAMA 70 Y MÁS)

INFORME FINAL SOBRE LOS CAMBIOS DEL PROGRAMA 70 Y MÁS

Sebastian Galiani,
Washington University in St. Louis

Paul Gertler,
University of California, Berkeley



Instituto Nacional
de Salud Pública



SECRETARÍA DE
DESARROLLO SOCIAL

ÍNDICE

		PÁG.
I.	Introducción	1
II.	Marco Conceptual	3
III.	Metodología	5
IV.	Estadísticas descriptivas	9
V.	Resultados	12
VI.	Resumen de Resultados	17
VII.	Conclusiones de Política	18
	Referencias	19
	Apéndice Metodológico	20
	Apéndice de tablas	21

I. Introducción

La pobreza en Latinoamérica y el Caribe (LAC) es uno de los grandes desafíos de la región. Si bien los niveles de pobreza se han reducido en los últimos treinta años, todavía se mantienen en niveles elevados. Los estándares internacionales indican que la extrema pobreza se redujo de 10.7% en 1981 a 8.6% en 2004 mientras que la tasa de pobreza pasó de 28.5% en 1981 a 22.1% en 2004 (Chen y Ravallion, 2007). Por otro lado, la región de LAC se caracterizó históricamente por mostrar altos niveles de desigualdad. De hecho, al menos desde la década de 1960, la desigualdad en los países de LAC ha sido más alta que en cualquier otra región del mundo (Gasparini, 2004). Inmersa en este panorama, la realidad de México no es una excepción.

El problema de la pobreza es particularmente grave en el grupo de los adultos mayores de las zonas rurales debido a los altos niveles de informalidad estructural prevalecientes en LAC, que asimismo se ha ido incrementando en las últimas décadas (Gasparini y Tornarolli, 2006). Además de padecer las dificultades económicas y sociales de su comunidad, este grupo etario suele pertenecer al sector informal y por lo tanto carecer de una fuente de ingreso sustantiva durante la edad avanzada para contrarrestar esta situación. En consecuencia, estos adultos mayores no se pueden retirar del mercado laboral sin implicar un costo alto para su familia y agravar los problemas de pobreza en el resto de los miembros del hogar. El gran desafío de los gobiernos de LAC es implementar un programa que ayude a los individuos de familias pobres a retirarse del mercado laboral sin que la transición acarree un costo alto para sus hogares.

Con este objetivo, en el año 2007 el Gobierno Federal ha decidido implementar a través de la Secretaría de Desarrollo Social el Programa de Atención a los Adultos Mayores (AM) de 70 años y más en Zonas Rurales (Sedesol, Reglas de Operación, 2007). El Programa busca beneficiar a los AM de 70 años y más que habiten en localidades pequeñas (inicialmente con menos de 2,500 habitantes), con el propósito de mejorar el nivel de ingreso de los AM y, con ello, sus condiciones de vida.¹ El Programa entró en operación en 2007 en todas las entidades federativas y las zonas rurales que las componen y consiste en un apoyo mensual de \$500, que se entregará de manera bimestral. Adicionalmente los AM deben participar en talleres y actividades de promoción y participación social.

El presente trabajo evalúa el impacto del Programa AM sobre las condiciones de vida de los AM beneficiarios y sus hogares. En particular, se estudiará el efecto en torno a las siguientes variables:

- Oferta laboral
- Ingreso, gasto y ahorros

En términos generales, los resultados encontrados del Programa AM son auspiciosos, en cuanto contribuyen considerablemente a mejorar el estatus económico de los AM en zonas rurales. El

¹ Este criterio de elegibilidad (válido al momento de implementación del programa), ha sido modificado y en la actualidad el programa opera en localidades de hasta 30,000 habitantes (Sedesol, Reglas de Operación, 2008).

programa ayuda a que una gran proporción de adultos mayores puedan dejar de trabajar por un salario para dedicarse a actividades familiares, y esta transición se lleva a cabo sin una reducción en los ahorros líquidos de la familia. A causa de la transferencia de \$500 mensuales, el ingreso laboral del hogar se reduce un 27%, principalmente a través de la reducción de los ingresos laborales de otros miembros del hogar. El adulto mayor reduce el tiempo destinado a viajar hacia el trabajo, y no se evidencian otros cambios en el uso del tiempo. A pesar de este ajuste del ingreso, la transferencia monetaria permite al hogar incrementar el gasto total.

En la sección II brindamos un marco conceptual y teórico presentando la literatura relacionada con el Programa AM, en la sección III proponemos la metodología de evaluación del programa, en la sección IV presentamos estadísticas descriptivas, en la sección V se muestran los resultados, en la sección VI se presenta un resumen de los mismos y la sección VII desarrolla las conclusiones de política.

II. Marco conceptual

La pobreza en Latinoamérica y el Caribe (LAC) es un problema persistente y de gran envergadura. Si bien los niveles de pobreza se han reducido en los últimos treinta años, todavía se mantienen en niveles elevados. Los estándares internacionales indican que la extrema pobreza se redujo de 10.7% en 1981 a 8.6% en 2004 mientras que la tasa de pobreza pasó de 28.5% en 1981 a 22.1% en 2004 (Chen y Ravallion, 2007). Paralelamente, esta región ha tenido históricamente altos niveles de desigualdad. Al menos desde la década de 1960, la desigualdad en los países de LAC ha sido más alta que en cualquier otra región del mundo. Con la excepción de los países del África Sub-Sahariana, la distancia en términos del coeficiente de Gini entre LAC y otras regiones es significativa (Gasparini, 2004).

La pobreza es un fenómeno dinámico. El problema fundamental de los grupos marginados es lo que se conoce como trampa de la pobreza. Partiendo de una situación con un nivel bajo de capital humano y físico, y acceso restringido a los mercados de crédito, las familias pobres no pueden acumular lo suficiente para escapar de su estado inicial (ver, entre otros, Galor y Zeira, 1993). La mayoría de los programas instrumentados por los gobiernos de LAC intentan cortar esta cadena mediante (a) la implementación de transferencias monetarias condicionales (CCT, por sus siglas en inglés) y (b) la introducción de programas de desarrollo de la niñez (ECD, por sus siglas en inglés).

Los programas CCT han sido evaluados extensamente y en general muestran resultados positivos en la población objetivo (Galvani, 2007). Su objetivo principal es incrementar el nivel de capital humano de los sectores más carenciados, especialmente en edades tempranas. Proveen transferencias monetarias para financiar el consumo corriente imponiendo como condición el cumplimiento de determinado comportamiento, como asistir a la escuela o hacer uso de los servicios de salud. El programa PROGRESA, por tomar uno de ellos, no sólo contribuyó a incrementar tanto la cantidad como la calidad de los alimentos consumidos sino también impactó positivamente en el nivel de ahorro y en la participación en microemprendimientos. Por otro lado, se encontró un impacto positivo sobre la acumulación de capital humano a través de las tasas de enrolamiento en la escuela y evidencia de sinergias significativas entre las mejoras nutricionales a edades tempranas y el desempeño educativo. No hay evidencia de un impacto sobre la participación laboral o las tasas de fertilidad (Galvani, 2007). Los programas ECD, por su parte, intentan mejorar el desarrollo físico, mental y social de los niños en etapas tempranas, generalmente menos de 6 años. Hay evidencia de que estos programas en LAC incrementan las tasas de enrolamiento, reducen la repetición de grado y mejoran los resultados académicos en general (Myers, 1995 y 1996).

Sin embargo, el diseño de estos dos tipos de programas deja de lado a la población de adultos mayores pobres. En su lugar, estos programas hacen foco en la población más joven con el objetivo de romper con las trampas de pobreza a través de la acumulación de capital humano a lo largo de la vida de los beneficiarios. El problema de la pobreza es particularmente grave en el grupo de los adultos mayores debido a los altos niveles de informalidad estructural prevalecientes en LAC, que asimismo se ha ido incrementando en las últimas décadas (Gasparini y Tornarolli, 2006). Los sectores de bajo capital

humano son naturalmente los de mayores incentivos a participar en el sector informal. Galiani y Weinschelbaum (2007) reportan como hechos estilizados que los trabajadores no calificados tienden a desenvolverse en el sector informal mientras que los calificados lo hacen en el sector formal. Esto implica una gran población de adultos mayores con un bajo nivel de capital humano que pertenecen a hogares pobres y carecen de beneficios sociales. En consecuencia no se pueden retirar del mercado laboral sin implicar un costo alto para su familia y agravar los problemas de pobreza en el resto de los miembros del hogar.

Esta situación plantea interrogantes fundamentales para el diseño de políticas públicas. En el caso de los programas CCT, si la ayuda económica está condicionada a la participación en el sector formal, una gran proporción de la población de menores recursos no estará cubierta por el programa. Un programa de cobertura universal, sin embargo, reduce los incentivos a participar en el sector formal, agravando los problemas de informalidad previamente mencionados. Por otro lado, la cobertura universal puede traer aparejados efectos de anticipación no deseados. Los programas pueden ser exitosos cuando se mide el efecto tratamiento, es decir, el impacto del programa sobre la población objetivo. Sin embargo, también pueden dar lugar a efectos de anticipación: el impacto del programa sobre aquellos individuos que preveen que serán parte de la población objetivo en el futuro.

El gran desafío de los gobiernos de LAC es implementar un programa que ayude a los hogares pobres a retirarse del mercado laboral sin que la transición acarree un costo alto para sus hogares. El Programa AM se inscribe como un programa universal de jubilaciones no contributivas para los adultos mayores en zonas rurales. El impacto del mismo por ende trasciende a su población objetivo, ya que puede ser considerado como una prueba piloto de programas universales de mayor alcance. El éxito o fracaso del mismo dependerá del impacto que tenga el programa sobre las decisiones de retiro de los adultos mayores y sobre las condiciones de vida de los hogares beneficiarios, y de los efectos anticipación que puedan surgir a partir del mismo.

La presencia de efectos anticipación ha sido abordada por la literatura que estudia el sistema de Seguridad Social en los Estados Unidos. Durante la segunda mitad del siglo XX, las tasas de participación de la fuerza laboral estadounidense han caído de manera abrupta. En 1950, por ejemplo, 81% de los adultos mayores de 62 años estaban en la fuerza laboral; hacia 1995 esta figura había caído a 51% (Quinn, 1999). Hurd (1990) y Ruhm (1995) mencionan el pico de retiros a la edad de 62 años, y Blau (1994) muestra que casi un cuarto de los hombres que pertenecen a la fuerza laboral a los 65 años se retiran dentro de los siguientes tres meses. Numerosos trabajos han adjudicado estos picos de retiros al sistema de Seguridad Social (ver, entre otros, Mitchell y Fields, 1982). Por otro lado, Feldstein (1974) estudia el efecto de las pensiones sobre el nivel de ahorro individual y agregado, y utilizando series de tiempo concluye que el sistema de Seguridad Social deprime el ahorro entre un 30% y un 50%. Estos efectos tienen consecuencias distorsivas sobre el mercado laboral y deprimen el nivel de PBI per capita.

Sin embargo, estos trabajos carecen de un diseño cuasi-experimental como el de la presente evaluación. Este trabajo constituye una contribución importante para estimar el efecto de un programa de pensión sobre las decisiones de retiro de los individuos y los efectos anticipación ya que cuenta con datos previos y posteriores a la introducción del programa combinado con un diseño doble de regresión discontinua. Por otro lado, el sistema de Seguridad Social es un programa contributivo, mientras que, al ser una pensión no contributiva, el efecto del Programa AM sobre la restricción

presupuestaria de los beneficiarios es mayor, y por lo tanto mayores pueden llegar a ser las distorsiones ocasionadas por el mismo. Estas consideraciones conllevan a la necesidad de evaluar el impacto del Programa AM sobre el grupo tratado como también estudiar la presencia de efectos anticipación.

III. Metodología

Para evaluar el impacto del Programa AM nos valdremos del diseño particular del mismo. Los beneficiarios del programa deben cumplir con dos requisitos básicos: tener 70 años o más y residir en localidades rurales (menos de 2,500 habitantes). A partir de estas dos variables de corte (edad y tamaño de la localidad) se propuso el diseño de regresión discontinua para estimar el efecto del programa. Por otro lado, contamos con una medición basal hecha en los meses de septiembre-noviembre de 2007 y una segunda medición en noviembre-diciembre de 2008. Esto nos permite implementar un modelo de diferencias en diferencias (DID, por sus siglas en inglés) para eliminar posibles sesgos en la medición del impacto que sobreviven al diseño de regresión discontinua.

III. a. Regresión discontinua

El principal problema para evaluar el impacto de un programa es la no aleatoriedad de su asignación. Se cuenta con un grupo tratamiento y un grupo control, y se compara el impacto del primero respecto del segundo bajo el supuesto de que el grupo control es un buen contrafáctico del comportamiento del grupo tratado en ausencia de tratamiento. Sin embargo, en diseños no experimentales este supuesto suele no cumplirse. Supongamos, por ejemplo, que los AM beneficiarios del programa tuviesen fuentes de ingreso muy superiores a las del grupo control. Esto arrojaría como resultado del análisis una sobreestimación del impacto del programa sobre el ingreso de sus beneficiarios. El diseño de regresión discontinua intenta evitar este error seleccionando un grupo control que se asemeje en la mayor medida posible al grupo tratamiento. En el caso del Programa AM contamos con dos variables de corte que nos permiten implementar un diseño de regresión discontinua que intenta aproximarse a un diseño experimental. Dado que el punto de corte de 70 años fue elegido por el gobierno de manera independiente a las condiciones generales de vida de los AM, se puede suponer que no se esperan grandes diferencias entre aquellos individuos con una edad inmediatamente por encima de 70 años y aquellos con una edad inmediatamente por debajo de 70. La única diferencia significativa esperada es la exposición al programa. Para determinar el grupo de control adecuado, según la edad de los AM, se llevó a cabo una comparación de diversos indicadores con base en la información de tres encuestas nacionales en México: a) Encuesta de Evaluación del Seguro Popular (2006), b) Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño de las instituciones del Sector Salud (ENED, 2002), c) Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM, 2001). Los resultados de esta comparación mostraron que el grupo de exposición al tratamiento estaría conformado por AM de 70 a 74 años, y el grupo control por AM de entre 65 y 69 años, de acuerdo al análisis hecho sobre una serie de 127 indicadores socio-económicos y demográficos (Sedesol, Medición del Impacto, 2007).

Por otro lado, en una primera etapa el programa se implementó únicamente en localidades rurales (menos de 2,500 habitantes). Esto permitió incluir una segunda dimensión en el diseño de regresión discontinua. Tomando como punto de corte 2,500 habitantes, que una vez más fue producto de una decisión gubernamental, se esperaba que comunidades rurales con población inmediatamente por encima de ese nivel fueran muy semejantes al grupo de localidades que recibieron el programa, siendo la única diferencia esperada la exposición al programa. El análisis de 41 indicadores a nivel localidad (socio-económicos y demográficos), utilizando información proveniente del Censo de Población y Vivienda, 2005, mostró que las localidades con un rango de población de entre 1700-3300 habitantes, eran similares según los indicadores utilizados, por lo que se propuso la conformación de dos grupos de control adicionales, a) un control externo con AM entre 70-74 años, y b) un control externo con AM entre 65-69 años; en donde ambos grupos residían en localidades entre 2500-3300 habitantes (Sedesol, Medición del Impacto, 2007).

Como resultado, quedaron conformados un grupo tratamiento y tres grupos control, como ilustra la siguiente figura:

Figura 1. Estructura de grupos

		Población	
		500-2500 (localidad tratamiento)	2500-3000 (localidad control)
edad	70-74	Tratamiento	Control Externo 1
	65-69	Control Interno	Control Externo 2

Definiremos a los adultos de 70 a 74 años en localidades de menos de 2500 habitantes como Grupo Tratamiento, mientras que los adultos de 65-69 años en las mismas localidades serán el Control Interno. Los adultos de 70 a 74 años en localidades no tratadas serán el Control Externo 1 mientras que aquellos de 65-69 años en localidades control serán el Control Externo 2. Como se ve en la siguiente tabla, contamos con una muestra lo suficientemente grande como para evaluar el impacto del programa.

Grupo	Descripción	Número de obs.
Tratamiento	70-74 años, 500-2500 habitantes	1507
Control Interno	65-69 años, 500-2500 habitantes	1505
Control Externo 1	70-74 años, 2500-3300 habitantes	1605
Control Externo 2	65-69 años, 2500-3300 habitantes	1619

En un sentido metodológico, la validez de este diseño de evaluación depende de que la asignación del programa haya sido efectivamente discontinua en los puntos de corte y que la elección de estos puntos de corte haya sido exógena a las condiciones de interés en la población estudiada.

Para estimar el efecto del tratamiento debemos seleccionar correctamente el grupo control para comparar su comportamiento con el grupo Tratamiento. Un candidato posible es el Control Interno, es decir, aquellos individuos de las localidades tratadas que están por debajo del límite de edad. Sin embargo, la elección de este grupo podría sesgar los resultados por la presencia de efectos de anticipación y envejecimiento. El efecto anticipación podría provenir de un cambio en el comportamiento del Control Interno al conocer que en un futuro cercano estarían recibiendo los beneficios del programa. En este caso su comportamiento no sería un buen contrafáctico de aquél del grupo Tratamiento en ausencia del programa. El efecto envejecimiento podría provenir de una diferencia entre el cambio del comportamiento del grupo Tratamiento y el Control Interno aun en ausencia del programa, que respondiera a un impacto diferencial del paso del tiempo sobre ambos grupos. Este efecto también invalidaría al Control Interno como grupo control.

El mejor candidato a grupo control para evaluar el impacto del programa es el Control Externo 1. Estos son individuos en localidades justo por encima del límite poblacional (2,500 habitantes) y pertenecen al mismo grupo etario que el grupo Tratamiento. En este caso la existencia de efectos de anticipación o envejecimiento no afectaría los resultados, y podemos utilizar al Control Externo 1 como un buen contrafáctico del grupo Tratamiento.

Por otro lado, la particular estructura de grupos de nuestro diseño nos permite estudiar un efecto que tiene interés en sí mismo: el efecto anticipación. De la discusión del párrafo precedente se desprende que el mejor grupo control para estudiar el comportamiento del Control Interno es el grupo Control Externo 2. Esta regresión nos permitirá estudiar los efectos secundarios del Programa AM, aquellos que inciden sobre el grupo no tratado de las localidades tratamiento.

III. b. Modelo de diferencias en diferencias (DID)

Si se asume que el diseño de regresión discontinua tuvo éxito en generar condiciones semejantes a las de un experimento, solamente se necesitaría llevar a cabo una comparación simple entre el promedio del indicador de interés del grupo de intervención con el promedio del grupo de control para estimar el efecto del programa. Sin embargo, ese supuesto puede ser muy fuerte, y es

posible que no todas las diferencias observables y no observables entre el grupo de intervención y el grupo de control hayan sido removidas por el diseño de regresión discontinua. Esa posibilidad fue examinada mediante la comparación de un conjunto de características basales observadas entre los grupos de intervención y control. En general, la distribución de las variables analizadas entre los grupos fue semejante; sin embargo, los grupos de intervención y de control no estaban perfectamente balanceados en algunas características.

Por esta razón, se propone el uso de un modelo de diferencias-en-diferencias (DID por sus siglas en inglés) para estimar el efecto del programa. En lugar de estudiar diferencias en *niveles* entre el grupo tratamiento y control, este modelo consiste en analizar diferencias en el *cambio* entre el grupo tratamiento y control. De esta manera, permite controlar por dos tipos de potenciales diferencias entre los grupos de intervención y control: 1) diferencias que existían antes de la asignación del programa (en la medición basal o pre-intervención), y 2) por diferencias provenientes de características no observadas a nivel de localidad que no cambian entre la medición basal y el seguimiento (2007, 2008). El supuesto de identificación del modelo DID es entonces que, en ausencia del programa, el cambio observado en el grupo de intervención hubiese sido el mismo al observado en el grupo control, o más sucintamente, que las tendencias de ambos grupos sean iguales. Si hubiese diferencias entre los grupos por características no observadas que varían en el tiempo, y éstas estuviesen asociadas con la exposición al programa, el modelo DID generaría estimadores sesgados del efecto del programa. Se espera, sin embargo, que el modelo DID remueva una gran proporción de las posibles causas de sesgos en los estimadores.

Para desarrollar el modelo DID, supongamos el siguiente modelo estructural:

$$Y_{it} = \alpha + \beta T_{it} + \mu_i + \lambda_t + v_{it}$$

Donde el subíndice i hace referencia al individuo y t al período. Y_{it} es el resultado observado, T_{it} es una variable que toma valor 1 si el individuo i en el período t ha sido tratado, μ_i es un efecto fijo por individuo, λ_t es un efecto temporal común a todos los individuos y v_{it} es el error estructural. El coeficiente que nos interesa estimar es β , el efecto promedio sobre el grupo tratamiento. Si no contáramos con un diseño de regresión discontinua ni el modelo DID, el coeficiente estimado estaría sesgado porque estaríamos confundiendo el efecto del tratamiento con el efecto fijo μ_i . La discontinuidad en el tratamiento permite aproximar el valor de μ_i para el grupo tratamiento y control, y el modelo DID permite aislar este efecto, si es que existe, para estimar correctamente β . Si tomamos diferencias en el tiempo y calculamos el valor esperado para el grupo tratamiento y control obtenemos:

$$E(\Delta Y_{it} | T_i = 1) = \beta + \Delta \lambda_t + E(\Delta v_{it} | T_i = 1) = \beta + \Delta \lambda_t$$

$$E(\Delta Y_{it} | T_i = 0) = \Delta \lambda_t + E(\Delta v_{it} | T_i = 0) = \Delta \lambda_t$$

Bajo el supuesto de que $\Delta \lambda_t$ es el mismo para ambos grupos (es decir que tienen la misma tendencia) el modelo DID estima la diferencia entre ambas esperanzas condicionales y obtiene:

$$\beta_{DID} = E(\Delta Y_{it} | T_i = 1) - E(\Delta Y_{it} | T_i = 0) - \beta$$

El modelo DID entonces permite identificar el efecto del tratamiento bajo el supuesto de que el cambio en el grupo tratado, en ausencia de tratamiento, hubiera sido igual al cambio observado en el grupo control. En rigor, estimaremos el β mediante el estimador de efectos fijos, que en lugar de eliminar el efecto fijo tomando primeras diferencias utiliza los desvíos de cada variable respecto de su promedio en el tiempo. Al aplicar esta metodología, no utilizaremos variables control, ya que el modelo DID controla por las características fijas en el tiempo y el supuesto es que el cambio en el resto de las variables está balanceado entre el grupo tratamiento y control.

Con respecto al término de error, plantearemos una estructura de correlación de errores con *clusters* al nivel de la localidad y el año, reconociendo que pueden haber factores que agrupen los errores para una misma localidad y un año determinado.

IV. Estadísticas descriptivas

Para la evaluación del Programa AM contamos con una encuesta contestada por el informante del hogar que contiene información a nivel del hogar e individual. Esta encuesta cubre el panel 2007-2008. En la presente sección se presentan las estadísticas descriptivas de la encuesta basal (2007), restringiéndonos a los individuos sobre los que se corren las regresiones. Adicionalmente se presentan tests de medias para los grupos del mismo nivel etario en localidades tratamiento y control. El testeo de las diferencias basales entre los grupos Tratamiento y Control Externo 1 se hará con vistas a la evaluación del efecto tratamiento, mientras que aquél entre los grupos Control Interno y Control Externo 2 corresponde a la posterior medición del efecto anticipación.

Tabla 1. Características demográficas (año 2007)

Variable	Tratamiento (media)	Control Externo 1 (media)	Control Interno (media)	Control Externo 2 (media)	Valores reportados (%)
Edad	71.90	71.94	66.81	66.93*	100.00%
Hombre	0.51	0.35***	0.58	0.52***	98.62%
Cantidad de hijos	7.68	6.98***	7.14	6.91	90.10%
Tamaño del hogar (ac ^a)	5.97	4.1***	6.32	4.6***	100.00%
Casado	0.65	0.45***	0.66	0.57***	98.43%
Años de educación	3.04	2.16***	3.38	2.80	98.98%

Errores estándar con cluster a nivel de municipalidad. Cada grupo tratamiento es testeado contra el control del mismo grupo etario.

^apor adulto equivalente.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En la Tabla 1 observamos que hay una mayor proporción de hombres en las localidades rurales. Por otro lado, también es mayor la cantidad de hijos tenidos a lo largo de la vida y el tamaño del hogar medido en adultos equivalentes. En las localidades tratadas también hay una mayor fracción de individuos casados. El nivel educativo de todos los grupos es muy bajo, si bien existen diferencias entre ellos.

Tabla 2. Oferta laboral (año 2007)

Variable	Tratamiento (media)	Control Externo 1 (media)	Control Interno (media)	Control Externo 2 (media)	Valores reportados (%)
Tiene trabajo	0.36	0.32*	0.50	0.49	100.00%
Trabajo por pago	0.23	0.23	0.34	0.33	99.91%
Trabajo familiar	0.13	0.09**	0.16	0.16	99.91%
Horas de trabajo	14.20	10.99***	20.21	17.60**	99.34%
Horas de trabajo por pago	9.29	7.69*	13.66	11.79	99.55%
Horas de trabajo familiar	4.91	3.20**	6.49	5.72	99.64%
Horas de viaje al trabajo (condicional ³)	3.87	2.60	5.00	4.01	88.84%

Errores estándar con cluster a nivel de municipalidad. Cada grupo tratamiento es testeado contra el control del mismo grupo etario.

³Condicional en reportar un valor positivo.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En la Tabla 2 se observa que las estadísticas basales de oferta laboral están relativamente balanceadas entre el Control Interno y el Control Externo 2. Sin embargo, se observa que el grupo Tratamiento tiene una mayor oferta laboral que el Control Externo 1. La proporción de AM con trabajo es mayor, como así también las horas dedicadas a trabajar.

Tabla 3. Ingreso, gasto y ahorro (año 2007)

Variable	Tratamiento (media)	Control Externo 1 (media)	Control Interno (media)	Control Externo 2 (media)	Valores reportados (%)
Ingreso laboral del hogar	958.04	713.04***	936.17	885.53	93.61%
Ingreso laboral del hogar (ae)	176.88	177.71	162.62	194.39*	93.64%
Ingreso del AM ^a	211.09	220.55	261.99	284.77	93.05%
Ingreso del AM/ Ingreso del hogar	0.1	0.14*	0.13	0.16	93.93%
Trans. institucionales	313.53	506.74***	310.43	357.72**	74.92%
Trans. privadas hacia el hogar	28.02	38.38	38.33	36.97	37.30%
Trans. privadas desde el hogar	0.34	0.54	0.65	0.64	41.67%
Ingreso total	1180.53	1061.97	1165.11	1105.32	97.84%
Ingreso total (ae)	227.3	331.15***	205.28	272.67***	97.84%
Pobreza alimentaria	0.91	0.86***	0.94	0.9***	97.84%
Severidad alimentaria (FGT(2))	0.61	0.5***	0.63	0.56***	97.84%
Gasto total	1256.36	1391.69*	1371.33	1436.28	79.09%
Gasto total (ae)	275.76	427.07***	271.17	371.44***	79.09%
Gasto en alimentos/ Gasto total	0.56	0.56	0.57	0.55	75.64%
Activos líquidos del hogar ^b	19.07	22.66	9.55	7.49	90.46%
Stock de deuda	222.97	135.59	245.47	201.1	61.56%

Errores estándar con cluster a nivel de municipalidad. Cada grupo tratamiento es testeado contra el control del mismo grupo etario. El ingreso laboral tiene valores imputados (ver apéndice).

^aReportado por el hogar.

^bCorresponde a caja de ahorro, caja solidaria, cooperativa de ahorro y préstamo, Bansefi, cuenta de banco, Tandas, otros.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En cuanto al ingreso y gasto, en la Tabla 3 encontramos que los grupos de las localidades tratadas son más pobres que los de las localidades control: su ingreso y gasto por adulto equivalente es significativamente menor. La tasa de pobreza alimentaria también es mayor en las localidades tratadas, como también es la severidad (FGT(2)).² Por otro lado, ambos indicadores muestran niveles muy elevados de pobreza alimentaria en estas localidades. Las transferencias institucionales son mayores en el grupo Control Externo 1 debido principalmente a la presencia del componente para adultos mayores del Programa Oportunidades.³ El nivel de ahorro es muy bajo.

En resumen, podemos concluir que existen diferencias entre los grupos del diseño. Los hogares en las localidades tratamiento son más pobres que en las localidades con más de 2,500 habitantes. Por otro lado, el grupo Tratamiento muestra una mayor oferta laboral que el Control Externo 1.

² La pobreza alimentaria se mide como la proporción de individuos que no tienen un ingreso suficiente como para alcanzar la canasta básica alimentaria. La severidad, a su vez, tiene en cuenta la distancia entre el ingreso de cada individuo y el costo de dicha canasta.

³ Este componente, que no debe ser confundido con el Programa AM evaluado en el presente trabajo, no estaba disponible para los adultos mayores de las localidades rurales.

V. Resultados

En esta sección presentamos los resultados de las regresiones que se explican en la sección de metodología. Por un lado mostramos los resultados del grupo Tratamiento versus Control Externo 1. Para juzgar la presencia de efectos de anticipación, presentamos adicionalmente regresiones del grupo Control Interno versus Control Externo 2.

Tabla 4. Oferta laboral (2007-2008)

Variable	(1) Tiene trabajo	(2)	(3) Trabajo por pago	(4)	(5) Trabajo familiar	(6)
Tratamiento	0.018 (0.019)		-0.040** (0.016)		0.059*** (0.015)	
Anticipación		0.028 (0.018)		-0.042* (0.025)		0.070*** (0.021)
Observaciones	4046	4184	4042	4178	4042	4178
Individuos	2023	2092	2021	2089	2021	2089

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

En la Tabla 4 se muestran los resultados para la oferta laboral. No hay evidencia significativa de un cambio en la oferta total de trabajo. En cambio, se observa una sustitución entre el trabajo por pago y el trabajo familiar. Los beneficiarios del programa reducen su oferta de trabajo por pago en un 18% y pasan a trabajar en actividades de la familia.⁴ Adicionalmente, se observa la presencia de un efecto anticipación de magnitud similar al efecto tratamiento. En anticipación al programa, los individuos reducen su oferta de trabajo por pago en un 15%, y de la misma manera se vuelcan al trabajo familiar.

⁴ De aquí en más, el efecto proporcional se calcula como el ratio entre el coeficiente y la media de la variable en el seguimiento.

Tabla 5. Horas de trabajo (2007-2008)

Variable	(1) Horas de trabajo	(2)	(3) Horas de trabajo por pago	(4)	(5) Horas de trabajo familiar	(6)	(7) Horas de viaje al trabajo (condicional ^a)	(8)
Tratamiento	-0.40 (0.91)		-2.61*** (0.69)		2.07*** (0.58)		-4.13*** (1.57)	
Anticipación		-1.31 (0.86)		-2.55** (1.07)		1.45* (0.74)		-0.35 (1.22)
Observaciones	3902	3990	3914	4014	4028	4150	172	268
Individuos	1951	1995	1957	2007	2014	2075	86	134

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

^aCondicional en reportar un valor positivo.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En paralelo con los resultados de la Tabla 4, vemos que las horas trabajadas por pago se reducen un 37%, y la magnitud de la reducción es comparable al aumento en las horas de trabajo familiar. Las horas de viaje al trabajo (condicional en reportar un valor positivo), se reducen significativamente, de acuerdo con la caída en las horas de trabajo por pago.

Tabla 6. Ingreso (2007-2008)

Variable	(1) Ingreso laboral del hogar	(2)	(3) Transferencias institucionales	(4)	(5) Trans. privadas hacia el hogar	(6)	(7) Trans. privadas desde el hogar	(8)
Tratamiento	-197.33*** (56.13)		27.47 (19.13)		17.51** (8.66)		0.53* (0.32)	
Anticipación		-103.55* (58.05)		-8.76 (14.65)		15.93 (11.25)		0.09 (0.27)
Observaciones	3776	3936	2408	2922	1538	1534	1724	1708
Individuos	1888	1968	1204	1461	769	767	862	854

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. El ingreso laboral tiene valores imputados. La información de las transferencias proviene de una encuesta tres meses posterior a la segunda ronda. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En la Tabla 6 observamos que los hogares beneficiarios del programa reducen un 27% su ingreso laboral, aproximadamente \$200 en promedio. No hay un cambio significativo en las transferencias institucionales y se evidencia un leve aumento en las transferencias privadas hacia el hogar y un cambio mínimo en las transferencias privadas desde el hogar. Por otro lado hay un efecto anticipación considerable. Los hogares del grupo Control Interno también reducen su ingreso laboral, si bien el cambio es menor en magnitud al efecto tratamiento. Dicha reducción equivale a una caída del 11% en el ingreso familiar.

Tabla 7. Ingreso (miembros del hogar, 2007-2008)

Variable	(1) Ingreso laboral (<24 años)	(2) Ingreso laboral (25-39 años)	(3) Ingreso laboral (25-39 años)	(4) Ingreso laboral (25-39 años)	(5) Ingreso laboral (40-54 años)	(6) Ingreso laboral (40-54 años)	(7) Ingreso laboral (55-64 años)	(8) Ingreso laboral (55-64 años)
Tratamiento	-50.92** (20.80)		-35.07 (27.94)		-51.60*** (18.21)		-1.54 (4.42)	
Anticipación		-14.55 (26.82)		-84.32*** (29.64)		-29.77* (15.27)		-7.32 (8.00)
Observaciones	3774	3938	3786	3946	3774	3938	3784	3928
Individuos	1887	1969	1893	1973	1887	1969	1892	1964

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. El ingreso laboral tiene valores imputados. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuando observamos el efecto sobre los otros miembros del hogar vemos que se reduce de manera pareja el ingreso laboral de todos los grupos etarios, mientras que la reducción en el ingreso de los adultos mayores es pequeño y no es estadísticamente significativo. El efecto anticipación es mayor entre los miembros de 25 a 39 años.

Tabla 8. Gasto (2007-2008)

Variable	(1) Gasto en alimentos	(2) Gasto en alimentos	(3) Otros gastos	(4) Otros gastos	(5) Gasto total	(6) Gasto total
Tratamiento	178.97*** (38.05)		154.77*** (30.70)		339.26*** (60.01)	
Anticipación		9.03 (30.81)		109.54*** (29.71)		145.32*** (50.85)
Observaciones	3062	3168	3202	3312	3194	3320
Individuos	1531	1584	1601	1656	1597	1660

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Por efecto del programa, los hogares beneficiarios incrementan el gasto total en \$340 aproximadamente, lo que equivale a un incremento del 24% en el gasto. Sin embargo, también encontramos que los hogares del grupo Control Interno incrementan el gasto en \$145, menos de la mitad del efecto tratamiento.

Tabla 9. Activos líquidos (2007-2008)

Variable	(1)	(2)
	Activos líquidos del hogar	
Tratamiento	18.20*	
	(10.79)	
Anticipación		5.56
		(7.17)
Observaciones	3660	3790
Individuos	1830	1895

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

No hay cambios considerables en los activos líquidos del hogar a causa del programa. Tampoco se evidencian efectos anticipación de gran magnitud.

Adicionalmente, se corrieron regresiones trasladando a los grupos de 70-74 años a los adultos de 69 años en el año basal (que pudieran recibir el programa en el transcurso del año siguiente), obteniendo resultados consistentes con los hasta aquí presentados.⁵ Como resumen de esta sección, encontramos evidencia de un impacto del programa AM sobre la oferta laboral. La proporción de beneficiarios trabajando por pago se reduce en un 18% a causa del programa, mientras que también existe un efecto anticipación que reduce un 15% la fracción de individuos trabajando por pago. En ambos casos los adultos se vuelcan al trabajo familiar, compensando la caída en la oferta total de trabajo que no se modifica de manera significativa. Acorde con estos resultados, se observa que las horas trabajadas por pago se reducen y las de trabajo familiar se incrementan en la misma magnitud. Por otro lado, las horas de viaje al trabajo también se reducen.

En cuanto a los ingresos y gastos, los hogares beneficiarios reducen un 27% su ingreso laboral familiar, aproximadamente \$200 en promedio. Incluyendo la transferencia del Programa AM, el cambio en otras transferencias institucionales y en las transferencias privadas, el ingreso disponible se incrementa en \$350 aproximadamente. Este ingreso se gasta en su totalidad, y el gasto total se eleva en 24%. El cambio en los ahorros es despreciable.

Si imputamos el efecto ingreso estimado a los hogares tratamiento, el aumento en el ingreso reduce la tasa de pobreza alimentaria desde 91% a 88%. La reducida magnitud del efecto se debe a que una proporción significativa de los hogares se encuentra lejos de la línea de pobreza alimentaria. En estos casos un mejor indicador resulta la severidad (FGT(2)). El indicador se reduce un 25%, desde 61% a 46%, una vez que imputamos el efecto del programa al grupo Tratamiento.

⁵ Ver apéndice de tablas.

Tabla 10. Resultados de ingreso y gasto

(1)	Ingreso laboral del hogar	-197.33
(2)	Transferencias institucionales	27.47
(3)	Transferencias privadas hacia el hogar	17.51
(4)	Transferencias privadas desde el hogar	0.53
(5)	Activos líquidos del hogar (mensual)	1.3
(6)	Programa AM	500
Ingreso neto: (1)+(2)+(3)+(4)-(5)+(6)		349.48
Gasto total		339.26

Con respecto a los efectos anticipación, observamos que el grupo Tratamiento reduce un 11% su ingreso laboral e incrementa un 10% su gasto total en anticipación al programa. Si bien la magnitud de ambos efectos anticipación es menor al del efecto tratamiento, la ausencia de la transferencia del Programa AM para este grupo implica que deben estar reduciendo otros activos no líquidos para financiarse.

Tabla 11. Uso del tiempo

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Cocina o limpieza		Cuidado de niños, enfermos o ancianos		Actividades sociales		Recreación o descanso	
Tratamiento	-0.87*		-0.29		-0.05		-0.91	
	(0.50)		(0.18)		(0.05)		(0.90)	
Anticipación		-0.75*		-0.33		0.01		-2.26**
		(0.43)		(0.20)		(0.06)		(0.94)
Observaciones	4442	4434	4440	4450	4442	4448	1984	2182
Individuos	2221	2217	2220	2225	2221	2224	992	1091

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Por último, no se evidencian cambios importantes sobre el uso del tiempo de los beneficiarios.

VI. Resumen de resultados

Este trabajo evaluó el impacto del Programa AM sobre sus beneficiarios. Valiéndose de los requisitos de acceso al programa, se identificaron dos variables de corte (edad y tamaño de la localidad) para proponer un diseño de regresión discontinua. En consecuencia, se conformó una estructura de un grupo tratamiento y tres grupos control diferenciados por edad (65-69 años versus 70-74 años) y tamaño de la localidad (menos de 2,500 habitantes y entre 2,500 y 3,300 habitantes). Adicionalmente, al contar con una muestra basal del año de implementación (2007) y una segunda encuesta en 2008 se implementó un modelo de diferencias en diferencias (DID) para identificar con mayor precisión el efecto del programa.

En cuanto a las características previas a la implementación del programa, observamos que los grupos tratamiento y control presentan ciertas diferencias entre ellos. Los AM en zonas rurales pertenecen a hogares más grandes y muestran un gasto por adulto equivalente menor al de las localidades con más de 2,500 habitantes. Los indicadores de pobreza también son mayores en las localidades tratamiento. Por último, el grupo Tratamiento muestra una mayor oferta de trabajo que el grupo Control Externo 1.

En cuanto al impacto del Programa AM, encontramos evidencia de un efecto sobre la oferta laboral. La proporción de beneficiarios trabajando por pago se reduce en un 18% a causa del programa, mientras que también existe un efecto anticipación que reduce un 15% la fracción de individuos trabajando por pago. Estos individuos pasan a trabajar en actividades familiares. En paralelo, las horas destinadas a trabajar por pago se reducen un 37%, y son contrarrestadas por las horas en trabajos familiares, y se observa un patrón similar en el efecto anticipación. Para los individuos tratados, las horas destinadas a viajar hacia el trabajo se reducen significativamente.

A causa de la transferencia de \$500 mensuales, el ingreso laboral del hogar se reduce un 27%. Las transferencias institucionales y privadas muestran variaciones pequeñas y el cambio en el stock de activos líquidos es despreciable. Si imputamos el efecto a los hogares tratamiento, el aumento en el ingreso reduce la tasa de pobreza alimentaria desde 89% a 86%. El ingreso remanente se gasta en su totalidad, y el gasto total crece un 24%. También encontramos efectos anticipación. A causa del programa, los hogares no tratados en localidades rurales reducen un 11% su ingreso laboral e incrementan un 10% el gasto total.

En términos generales, los resultados encontrados del Programa AM son auspiciosos, en cuanto contribuyen considerablemente a mejorar el estatus económico de los AM en zonas rurales. El programa ayuda a que una gran proporción de adultos mayores puedan dejar de trabajar por un salario para dedicarse a actividades familiares, y esta transición se lleva a cabo sin una reducción en los ahorros líquidos de la familia. A pesar de un leve ajuste del ingreso laboral del hogar, la transferencia monetaria permite al hogar incrementar el gasto total.

VII. Conclusiones de política

De la presente evaluación se desprende que el Programa AM fue un éxito, en cuanto logró cumplir con el objetivo fundamental: brindar a los adultos mayores de las zonas rurales la posibilidad de retirarse del mercado laboral a través de una pensión no contributiva sin implicar un alto costo para sus familias, y adicionalmente contribuyó a mejorar sus condiciones de vida al incrementar el gasto total de estos hogares. A causa del programa, la fracción de adultos trabajando por pago se reduce 18%, sus horas de trabajo por pago caen en promedio un 37%, y estos adultos pasan a desempeñarse en actividades familiares. En el mismo sentido, las horas destinadas a viajar hacia el trabajo se reducen significativamente. El ingreso laboral se reduce aproximadamente \$200 por mes a causa del programa, y las transferencias institucionales y privadas muestran variaciones pequeñas. El cambio en el stock de activos líquidos es despreciable, y en consecuencia el ingreso remanente se gasta en su totalidad, incrementando el gasto total un 24% en promedio.

Por otro lado, observamos la presencia de efectos anticipación. En las localidades de tratamiento, la población por debajo de la línea de 65 años reduce un 15% su participación en el trabajo por pago a causa del programa, así como también caen las horas trabajadas por pago. Estos individuos se vuelcan a actividades familiares.

En base a estos resultados, se puede concluir que el Programa AM se podría extender a otras comunidades rurales. Sin embargo, la extrapolación de estos resultados a otras comunidades más grandes no es aconsejable debido a las diferencias poblacionales que pueden existir entre los dos grupos. Los resultados son muy prematuros como para recomendar su extensión a grandes centros urbanos.

En cuanto al monto de las transferencias, el programa podría distribuir al menos \$300 menos por mes y aun alcanzar el resultado de permitir que los adultos mayores se retiren del mercado laboral sin implicar un costo alto para sus familias. Sin embargo, esta reducción no es recomendable si se toma en consideración el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los adultos mayores en localidades rurales. Por lo tanto, esta evaluación del Programa AM concluye que ha sido exitoso en cumplir este objetivo doble, por cuanto ha permitido a los adultos mayores retirarse del mercado laboral y a sus hogares a incrementar el gasto total, de esta manera contribuyendo sustancialmente en la mejora de la calidad de vida en la población objetivo.

De los resultados se desprende que para evaluar esta intervención en el futuro es imprescindible contar con un diseño con controles externos como el que ha sido utilizado en este trabajo. Una estrategia pura de regresión discontinua no es apropiada debido a la presencia potencial de efectos de anticipación del programa por parte de los futuros beneficiarios del mismo, que los inhabilita como buen grupo control. Idealmente, un diseño experimental podría formar la base de una evaluación futura de una expansión de este programa.

Referencias

1. Blau, D. M., 1994. "Labor Force Dynamics of Older Men," *Econometrica* 62(1): 117-156.
2. Chen, S. and Ravallion, M., 2007. "Absolute Poverty Measures for the Developing World, 1981-2004", World Bank Policy Research Working Paper 4211, The World Bank.
3. Feldstein, M., 1974. "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation," *The Journal of Political Economy*, Vol. 82., No. 5, pp. 905-926.
4. Galiani, S. and F. Weischelbaum, 2007. "Modeling Informality Formally: Firms and Households", Mimeo.
5. Galiani, S., 2007. "Reducing Poverty in Latin America and the Caribbean," Report for the Copenhagen Consensus Center and the Inter-American Development Bank.
6. Galor, O. y Zeira, J., 1993. "Income Distribution and Macroeconomics", *Review of Economic Studies*, 60, pp. 35-52.
7. Gasparini, L. and Tornarolli, L., 2006. "Labor Informality in Latin American and the Caribbean: Patterns and Trends from Household Surveys Microdata", mimeo, CEDLAS.
8. Gasparini, L., 2004. "Different Lives: Inequality in Latin America and the Caribbean", in *Inequality in Latin America: Breaking with History?* De Ferranti, D., G. Perry, F. Ferreira. and M. Walton (eds.), The World Bank.
9. Hurd, M. D., 1990. "Research on the Elderly: Economic Status, Retirement, and Consumption and Saving," *Journal of Economic Literature* 28(2): 565-637.
10. Mitchell, Olivia S. and Gary S. Fields (1982). "The Effects of Pensions and Earnings on Retirement," in *Research in Labor Economics, Volume 5*, Greenwich, Connecticut: JAI Press, 115-155.
11. Myers, R., 1996. "The Twelve Who Survive: Strengthening Programs of Early Child Development in the Third World", 2nd ed., Ypsilanti, Mich.: High/Scope Press.
12. Quinn, J., 1999. "Retirement Patterns and Bridge Jobs in the 1990s," *Policy Brief for the Employee Benefit Research Institute*, Washington, DC: EBRI.
13. Ruhm, Christopher, 1995. "Secular Changes in the Work and Retirement Patterns of Older Men," *Journal of Human Resources*, 30, 362-385.
14. Sedesol, 2007. *Medición del Impacto del Programa de Atención a los Adultos Mayores de 70 años y más (PAAM 70 y más) en Zonas Rurales. Informe del Diseño Metodológico*. Secretaría de Desarrollo Social. Julio de 2007.
15. Sedesol, 2007. *Reglas de Operación del Programa de Atención a los Adultos Mayores de 70 años y más en zonas rurales, para el ejercicio fiscal 2007*. Diario Oficial. Secretaría de Desarrollo Social. Febrero de 2007.
16. Sedesol, 2008. *Reglas de Operación del Programa de Atención a los Adultos Mayores de 70 años y más en zonas rurales, para el ejercicio fiscal 2009*. Diario Oficial. Secretaría de Desarrollo Social. Diciembre de 2008.

Apéndice metodológico

En cuanto al ingreso laboral del hogar, debido a la presencia de valores perdidos a lo largo del panel que podrían sesgar nuestros resultados, se optó por imputar un ingreso a aquellos individuos que reportaran trabajar por pago pero que no reportaran ingreso (aproximadamente un 30% de los que reportan trabajar por pago). Se le imputó un salario por hora a cada individuo en base a las siguientes variables: región geográfica, edad, sexo y primaria completa. El ingreso imputado se formó multiplicando el salario por hora imputado por las horas trabajadas reportadas.

La información de las transferencias reportadas en la Tabla 6 proviene de una tercera ronda llevada a cabo tres meses después de la segunda ronda, en los meses de febrero-marzo de 2009. Las transferencias institucionales de la Tabla 6 no incluyen el apoyo monetario para adultos mayores del Programa Oportunidades, ya que el parecido entre el nombre de este apoyo y el Programa AM generaba inconsistencias en los resultados.

Por último, en todas las regresiones se eliminó el 1% superior e inferior de la distribución de cambios en las variables del panel entre un año y otro.

Apéndice de tablas

Los resultados que se muestran a continuación provienen de trasladar los adultos de 69 años del Control Interno al grupo Tratamiento y del Control Externo 2 al Control Externo 1.

Tabla 12. Oferta laboral

Variable	(1) Tiene trabajo	(2)	(3) Trabajo por pago	(4)	(5) Trabajo familiar	(6)
Tratamiento	0.011 (0.018)		-0.052*** (0.016)		0.063*** (0.015)	
Anticipación		0.041** (0.019)		-0.026 (0.027)		0.066*** (0.022)
Observaciones	4752	3478	4748	3472	4748	3472
Individuos	2376	1739	2374	1736	2374	1736

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 13. Horas de

Variable	(1) Horas de trabajo	(2)	(3) Horas de trabajo por pago	(4)	(5) Horas de trabajo familiar	(6)	(7) Horas de viaje al trabajo (condicional)	(8)
Tratamiento	-0.81 (0.82)		-2.94*** (0.65)		1.93*** (0.56)		-3.64** (1.39)	
Anticipación		-0.90 (0.97)		-2.01* (1.17)		1.48* (0.83)		-0.31 (1.41)
Observaciones	4580	3312	4592	3336	4734	3444	212	228
Individuos	2290	1656	2296	1668	2367	1722	106	114

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

trabajo *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 14. Ingreso

Variable	(1) Ingreso laboral del hogar	(2)	(3) Transferencias institucionales	(4)	(5) Trans. privadas hacia el hogar	(6)	(7) Trans. privadas desde el hogar	(8)
Tratamiento	-170.88*** (54.82)		25.28 (17.94)		20.22** (8.63)		0.48* (0.27)	
Anticipación		-118.01* (63.31)		-12.82 (14.47)		11.27 (11.73)		0.10 (0.32)
Observaciones	4440	3272	2860	2470	1760	1312	2000	1432
Individuos	2220	1636	1430	1235	880	656	1000	716

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. El ingreso laboral tiene valores imputados. La información de las transferencias proviene de una encuesta tres meses posterior a la segunda ronda. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 15. Ingreso (miembros del hogar)

Variable	(1) Ingreso laboral (<24 años)	(2)	(3) Ingreso laboral (25-39 años)	(4)	(5) Ingreso laboral (40-54 años)	(6)	(7) Ingreso laboral (55-64 años)	(8)
Tratamiento	-37.68* (19.93)		-48.66* (26.79)		-47.70*** (17.22)		-0.17 (4.52)	
Anticipación		-25.19 (30.40)		-75.23** (33.14)		-29.95* (17.52)		-10.20 (8.81)
Observaciones	4438	3274	4452	3280	4438	3274	4444	3268
Individuos	2219	1637	2226	1640	2219	1637	2222	1634

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. El ingreso laboral tiene valores imputados. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 16. Gasto

Variable	(1) Gasto en alimentos	(2)	(3) Otros gastos	(4)	(5) Gasto total	(6)
Tratamiento	152.98*** (36.05)		151.71*** (28.43)		315.76*** (56.62)	
Anticipación		11.67 (34.39)		105.55*** (32.34)		140.65** (54.73)
Observaciones	3594	2636	3754	2760	3744	2770
Individuos	1797	1318	1877	1380	1872	1385

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 17. Activos líquidos

Variable	(1)	(2)
	Activos líquidos del hogar	
Tratamiento	13.80 (9.35)	
Anticipación		8.71 (8.42)
Observaciones	4296	3154
Individuos	2148	1577

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 18. Uso del tiempo

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Cocina o limpieza	Cuidado de niños, enfermos o ancianos			Actividades sociales	Recreación o descanso		
Tratamiento	-0.99** (0.48)		-0.33** (0.16)		-0.06 (0.04)		-1.08 (0.88)	
Anticipación		-0.56 (0.44)		-0.28 (0.23)		0.02 (0.07)		-2.24** (1.03)
Observaciones	5214	3662	5206	3684	5216	3674	2344	1822
Individuos	2607	1831	2603	1842	2608	1837	1172	911

Error estándar con cluster a nivel de municipalidad-año. Panel 2007-2008. Efectos fijos por individuo y año en todas las regresiones.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1