

Participación Laboral y Efectos en la Familia: Evidencia del Bono al Trabajo de la Mujer en Chile

Maria Isidora Palma, Valentina Paredes, Daniela Paz

Junio 2023

1. Introducción

La participación laboral femenina en Chile es más de 20 puntos porcentuales más baja que la de los hombres (por ejemplo, los datos del INE muestran que la participación laboral femenina fue 51,0% en el trimestre móvil febrero-abril 2023 versus una participación laboral masculina de 71.1%). A pesar de que a nivel regional Chile se encuentra en una posición ventajosa en términos de avances en educación y fertilidad femenina (Puga et al., 2018), la brecha en participación laboral sigue siendo mayor que la de países comparables como Perú, Bolivia o Brasil (World Bank World Development Indicators, 2017). Más aun, en términos internacionales, Chile se encuentra en el lugar 120 de 149 países en inclusión económica y paridad de género según el Global Gender Gap Report (WEF) de 2018. Aún cuando la brecha de género en participación ha disminuído en los últimos 30 años, sigue existiendo una diferencia considerable. Esta brecha de género es aún más significativa si nos centramos en el grupo de mujeres de menor educación y mayor vulnerabilidad (Encuesta Ocupación y Desocupación, Evolución 1956-2020).

Ante esto, cabe preguntarse, ¿existen en Chile políticas efectivas que busquen mayor paridad económica? En específico, ¿existen en Chile políticas que contribuyan a cerrar la brecha de género en participación laboral?

Esta investigación busca estudiar el impacto del Bono al Trabajo de la Mujer (BTM). Esta política fue creada en el año 2012 bajo el alero del SENCE, con el objetivo de mejorar las condiciones de empleo femenino en la población vulnerable, estimulando la oferta y demanda de trabajo remunerado y el aumento del ingreso de las trabajadoras.

A pesar de que existen estudios que analizan el efecto de este bono en el corto plazo (Larraín, 2016), no existe evidencia de su impacto en el mediano/largo plazo. Además, debido a limitaciones en los datos utilizados en investigaciones anteriores, no se ha podido evaluar el impacto de este bono con metodologías que permitan la estimación de efectos causales. Por otro lado, la evidencia de potenciales efectos en familia es escasa. El uso de datos administrativos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia permite estimar los efectos del bono de mejor manera, y de esta forma aportar a la literatura sobre efectos indirectos de la participación laboral femenina.

Este informe final busca resumir los resultados obtenidos después de 18 meses trabajando en la evaluación del Bono al Trabajo de la Mujer, como también presentar los antecedentes respecto de la entrega del bono que hemos recabado gracias a la ayuda de las contrapartes del Departamento del Análisis de la Información Social (DAIS) del Ministerio de Desarrollo Social y Familia y de SENCE.

Entender el impacto de políticas públicas con foco en participación no solo es importante por el potencial impacto sobre el crecimiento del país (Cerdeña et al., 2020, Informe de Clapes-UC, estiman un aporte de 3.2 puntos de PIB o US 27 mil millones). También se relaciona con el análisis de la efectividad de políticas que están siendo implementadas y para las que su potencial expansión se encuentra actualmente en discusión. Lograr mayor participación femenina se alinea completamente con los objetivos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia de mejora en pobreza multidimensional y aporte a familias más desaventajadas.

2. Literatura

La evidencia indica que la aplicación de políticas de gran alcance y adecuado diseño puede incrementar la participación femenina en la economía (Revenega y Shetty, 2012; Duflo, 2012). Son justamente las políticas focalizadas en mujeres y que toman en consideración las condiciones locales específicas las que pueden tener mayor impacto (Jayachandran y Health 2017).¹ A pesar de lo anterior, desconocemos los efectos que el BTM tiene en las trayectorias laborales y familiares de las beneficiarias. El único

¹Por condiciones locales específicas, nos referimos a características de los países que pueden afectar la participación laboral femenina. Por ejemplo, un subsidio al trabajo va a tener impactos distintos en países donde haya acceso gratuito a guarderías en comparación a países donde el cuidado de niños es pagado.

estudio de nuestro conocimiento que se acerca a lo anterior es el de Larraín, 2016 ². En éste se analiza el impacto del BTM con las metodologías de Diferencia en Diferencias para los años 2012-2015 y Regresión Discontinua para 2016. El trabajo muestra que el bono tiene un efecto heterogéneo a lo largo de la distribución de ingreso donde el efecto sobre mujeres cerca del cutoff no es distinguible de cero. Sin embargo, el estudio evalúa impacto solo después de un año y no analiza el potencial impacto sobre la familia. Además, el estudio utiliza la situación laboral autorreportada como variable dependiente, la que podría estar sujeta a error de medición.

En un estudio relacionado, Henoch & Troncoso (2013) utilizan datos de la encuesta CASEN 2011 y la metodología de Matching para evaluar el impacto del programa de Asignación Social, programa piloto del Ingreso Ético Familiar. Esta asignación está compuesta por un monto base y beneficios adicionales cuando las familias cumplen con condiciones tales como control de niño sano, asistencia a la escuela, logro escolar y un bono al trabajo de la mujer. Los autores encuentran que las mujeres participantes del programa Asignación Social aumentaron su participación laboral en un 6 %, pero que el programa no aumenta el ingreso promedio por adulto.

Gran parte de la literatura muestra efectos positivos de los bonos de fomento al empleo en participación laboral. En Argentina, Galasso et al. (2004) muestra que un subsidio a los empleadores tiene efectos positivos en la probabilidad de trabajar, especialmente para mujeres y jóvenes. En Turquía, Betcherman et al. (2008) encuentran que dos programas de subsidio al empleo produjeron un incremento significativo de entre 5 y 15 % en trabajos registrados en las provincias elegibles. Woodbury & Spiegelman (1987) muestra que un bono a los individuos que buscan trabajo en Estados Unidos disminuyó en más de una semana la situación de desempleo, mientras que un bono a los empleadores provocó una disminución en aproximadamente una semana en la situación de desempleo para las mujeres de raza blanca.

Por otro lado, Schünemann et al. (2013) evalúan un programa de subsidio al salario enfocado en los desempleados de largo plazo en Alemania y no encuentran efectos significativos en el mercado laboral. En la misma línea, Gerfin et al. (2002) muestra que en Suiza los subsidios temporales son superiores en términos empleabilidad que los clásicos programas de empleo que operan en áreas con poca competencia privada. Finalmente, Eissa & Hoynes (2004) realizan una evaluación del Earned Income Tax Credit (EITC) en Estados Unidos, que tiene una estructura de entrega de beneficios impositivos muy similar a la de la entrega de subsidio del BTM y concluyen que el

²Cabe mencionar que existen estudios basados en evaluaciones de programas gubernamentales como el de DIPRES, 2016 que analiza el programa en términos de eficiencia y eficacia de gasto público. Sin embargo, no es un estudio de impacto en las beneficiarias.

programa ha presentado un efecto positivo y significativo en la participación laboral de las mujeres solteras con hijos (incremento de hasta 12 % en 19 años), y un efecto negativo en la participación laboral y en las horas trabajadas de mujeres casadas.

La evidencia internacional muestra que el potencial impacto del trabajo femenino sobre la familia tiene resultados mixtos. Por un lado, estudios como Fernandez et al. (2004) muestran que la probabilidad de que un hombre presente actitudes sexistas frente al trabajo femenino, disminuye si su madre trabajaba durante su niñez. Otros ejemplos en la misma línea incluyen estudios que muestran que padres y madres tienden a utilizar los recursos del hogar de forma distinta, siendo las madres las que en mayor medida tienden a redirigir el gasto a temas relacionados con salud o educación de los hijos (Berhman, 2010). Por otro lado, también existe evidencia de que el trabajo femenino puede tener efectos negativos sobre la distribución de roles en el hogar, en particular, puede sumar tareas al trabajo de niñas (Skoufias, 1993) o tener un efecto adverso sobre el tiempo que la madre invierte en la educación de sus hijos de género masculino (Fan et al., 2015).

La investigación de Salves et al. (2020) explica que teóricamente la participación femenina puede tener dos efectos sobre el desarrollo de hijos o hijas en edad pre-escolar: el trabajo puede generar que se reduzcan inversiones de tiempo en hijos/hijas, pero en la medida que la mujer trabaja, también aumenta su ingreso y por ende la posibilidad de invertir más recursos en su familia. Los resultados del estudio muestran que el efecto ingreso compensa totalmente por la reducción de tiempo invertido en hijos y que este efecto no varía según el nivel educacional de la madre o el género del hijo. Otros estudios como Sherlock et al. (2007) muestran evidencia contraria donde el riesgo de desarrollo de problemas psicomotores aumenta para los hijos/as de madres que vuelven al trabajo poco después del post-natal.

Por último, cabe destacar que existen estudios que utilizan metodologías similares a la de este proyecto para evaluar el efecto de otros proyectos del SENCE. Rau y Bravo (2013) evaluaron el Subsidio al Empleo Joven (SEJ) entre los años 2009-2010 y a través de la metodología de Regresión Discontinua encontraron un efecto de entre 4-5 puntos porcentuales en participación laboral para el primer año del programa, el que disminuye a 2 puntos porcentuales el segundo año. Rau y Mora-García (2018) van un paso más allá y evaluaron si existe un efecto de network (red) en la adopción del SEJ preguntándose cómo la adopción del subsidio afecta a la de su red de contactos (compañeros de colegio de o trabajo). La metodología de evaluación se basa en Partial Population Analysis en la que características tales como edad o salarios se ocupan como variables instrumentales para el tratamiento. Los resultados muestran que las redes si tienen un impacto en la adopción del SEJ: un aumento de 10 % en la fracción

de compañeros del colegio que tienen el subsidio aumenta la probabilidad del individuo de tener el subsidio en 1.1 puntos porcentuales, mientras que un aumento de 10 % en la fracción de compañeros de trabajo que tienen el subsidio aumenta la probabilidad de tener el subsidio en 2.9 puntos porcentuales.

3. Bono al Trabajo de la Mujer

El Programa Bono al Trabajo de la Mujer (BTM) es un programa de transferencias condicionadas que se entrega desde Julio de 2012 y que se rige por la ley de Ingreso Ético Familiar (Ley N 20.595) que crea el subsistema de Seguridades y Oportunidades³. Dentro de los objetivos del programa se encuentran:

- Contribuir a mejorar las condiciones del empleo femenino en la población vulnerable, estimulando la oferta y la demanda de trabajo remunerado de mujeres vulnerables, mejorando al mismo tiempo, los ingresos que éstas perciben.
- Lograr aumento en el porcentaje de mujeres que trabajan y mejorar sus condiciones.
- Reconocer el rol de la mujer en su aporte a través de la inserción y formalización del empleo.
- Valorar la inserción de la mujer en el sistema previsional y el pago regular de sus cotizaciones previsionales.”

Para lo cual el programa cuenta con dos componentes principales: Una transferencia a las mujeres y a sus empleadores sujeto al cumplimiento de los requisitos de entrega del bono. Las condiciones de elegibilidad del BTM son las siguientes:

- Tener entre 25 y 59 años

³Los lineamientos técnicos de la implementación del programa se consignan específicamente en la Circular 2844 de 2012, Subsidio al Empleo de la Mujer establecido en la Ley 20.595; y en el Reglamento del artículo 21° de la Ley N° 20.595, que crea el Ingreso Ético Familiar que establece bonos y transferencias condicionadas para las familias de pobreza extrema y crea subsidio al empleo de la mujer (Decreto N°3 de 2012, del Ministerio de Desarrollo Social; Subsecretaría de Evaluación Social).

- Estar trabajando en el mercado formal, ya sea como trabajadora dependiente o independiente.
- Tener cotizaciones previsionales al día
- Ser parte del grupo de la población de mayor vulnerabilidad socioeconómica de acuerdo a información proveniente de la Ficha de Protección Social (FPS, 2012-2016) o el Registro Social de Hogares (RSH, 2016 en adelante).

La mecánica de postulación ha sufrido pequeños cambios a lo largo de los años (Para más información ver Apéndice 1). La postulación al bono puede realizarse durante todo el año a través de una página web del Ministerio de Desarrollo Social habilitada especialmente para esto . Luego de la postulación, SENCE verifica todos los antecedentes, contrasta la información reportada con información del Seguro de Cesantía y crea un puntaje continuo de selección⁴. Las postulantes que cumplen con los requisitos y se encuentran por debajo del puntaje de corte (este puntaje de corte fue 98 puntos en 2012 y 2013, 104 puntos en 2014 y 113 puntos en 2015 y 2016) definido por SENCE en cada año pasan a ser postulantes concedidas, recibiendo el primer pago 4 meses después de la postulación. La validación de los requisitos para recibir el beneficio se realizan de manera mensual, de manera que una postulante concedida puede recibir pagos en algunos meses y no en otros si, por ejemplo, sale del tramo de vulnerabilidad requerido.

El bono tiene una duración de 4 años continuos mientras se cumplan las condiciones antes mencionadas y una estructura de pago diferenciada de acuerdo al nivel de remuneraciones de quien lo recibe. Para el año 2016, el monto consiste en 20% de los ingresos para la beneficiaria y 10% para su empleador para rentas brutas anuales iguales o inferiores a \$2.348.681. Para trabajadoras con rentas brutas anuales entre \$2.348.681 y \$2.935.851 el monto anual del subsidio se mantiene constante en \$469.736. Para rentas anuales entre montos entre \$2.935.851 y \$2.935.851 el bono disminuye gradualmente. Las beneficiarias pueden elegir si quieren recibir el bono con frecuencia mensual o anual.⁵

⁴El apéndice 2 entrega información sobre cómo se crea el puntaje de focalización de BTM.

⁵El carácter dinámico del bono al trabajo de la mujer hace que su administración sea compleja e intensiva en el uso de datos. Esto, junto con el hecho de que la información de empleadas independientes se recibe 1 vez al año desde el Servicio de Impuestos Internos (SII) hace que una vez al año, en Agosto, se contrasten los pagos realizados contra el salario anual total de cada beneficiaria para definir si tienen saldo a favor o en contra.

4. Datos

La presente investigación utiliza datos administrativos provenientes del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), del Ministerio de Educación (MINEDUC), del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSyF), de Registro Civil (SRCEi) y de la Administradora de Fondos de Cesantía, (AFC), unidos a través de su identificador único anonimizado.

Mientras que los datos de SENCE permiten identificar a las postulantes al Bono al trabajo de la mujer y su status de recepción del bono, la Ficha de Protección Social (FPS) del MDSyF nos entrega información sobre el universo de potenciales beneficiarias de BTM, así como de sus características demográficas y socioeconómicas. Los datos del MINEDUC nos permiten construir outcomes educacionales para los hijos en edad escolar de potenciales beneficiarias del BTM. Por último, los datos de AFC nos permiten obtener información sobre las trayectorias laborales de estas mujeres entre 2010 y 2015. Los datos laborales de AFC se refieren sólo a empleo formal. Por último, los datos del registro civil permiten obtener información sobre características de las mujeres en la muestra: su edad, estado civil, y si tienen hijos o no. También nos permiten unir la información de las mujeres con la información de sus hijos en edad escolar.

El acceso a datos se obtuvo mediante convenio RIS Investigación entre la Universidad de Chile y el Ministerio de Desarrollo Social y Familia. El acceso a los datos se realizó en las dependencias del Ministerio, y todos los datos a los que se tuvo acceso estaban anonimizados y no-identificables.

Para esta investigación, se usó la población de mujeres entre 25 y 59 años que aparecían en la ficha de protección social en Junio del 2012. Los outcomes de dichas mujeres se construyen para el periodo 2010-2015.

4.1. Outcomes

4.1.1. Outcomes laborales

Los outcomes laborales a evaluar tienen relación con la trayectoria laboral y buscan obtener una mirada comprehensiva de cómo la situación laboral de mujeres elegibles al BTM pudo haberse afectada por la recepción del bono. En particular, se analizan:

- Empleo Anual: Variable binaria que toma valor 1 si la mujer estuvo empleada al menos 1 mes en cada año y 0 en caso contrario.
- Meses Trabajados: Variable continua que suma la cantidad de meses trabajados en cada año.
- Renta Anual: Variable continua que muestra el promedio de renta anual para los meses trabajados, en pesos chilenos del año en que fueron registrados.

Todos los outcomes se construyen para los años 2010-2015.

4.1.2. Outcomes educacionales

Los outcomes educacionales a evaluar tienen relación con la trayectoria escolar (entre primero básico y 4to medio) y buscan obtener una mirada comprensiva de cómo la elegibilidad o recepción del bono por parte de la mujer pudo afectar a sus hijos en edad escolar. En particular, se analizan los siguientes outcomes:

- Asistencia anual: Variable continua que indica el porcentaje de asistencia anual (0-100).
- Promedio general anual: Variable continua que indica el promedio general anual (1-7).
- Probabilidad de repetir: Variable binaria que toma valor 1 si la situación final del estudiante es que repite el año escolar.

4.2. Variable de Interés

La principal variable de interés es la elegibilidad al BTM. Ésta se define como una variable binaria que toma valor 1 si la mujer se encuentra dentro del rango definido por SENCE en cada año para ser elegible al bono, y 0 en caso contrario:

$$D_i = \begin{cases} 0 & \text{si } X_i > c \\ 1 & \text{si } X_i \leq c \end{cases} \quad (1)$$

donde D_i es igual a 1 si la mujer i es elegible y 0 en caso contrario, X_i es el puntaje BTM de la mujer i y c es el puntaje de corte. De esta forma, una mujer es elegible si es que su puntaje BTM es menor al puntaje de corte.

La elegibilidad al BTM puede ir variando en el tiempo debido a cambios en su puntaje BTM o debido a cambios en el puntaje de corte. Para nuestro análisis, la variable de interés será definida como la elegibilidad de la mujer durante el año 2012. El puntaje BTM que utilizaremos a lo largo de nuestro análisis para determinar elegibilidad será el puntaje BTM calculado por el SENCE para Julio de 2012. La elección de este mes en particular se debió a que al ser el primer cálculo, y ser previo a la puesta en marcha del BTM (Agosto de 2012) éste se considera el más exógeno. Pese a que el cálculo del puntaje es complejo, y el puntaje nunca es revelado, si una mujer no fue seleccionada el primer mes ésta podía realizar cambios en sus registros de FPS para aumentar su probabilidad de ser elegible, afectando así la exogeneidad del puntaje BTM calculado después de Julio de 2012 ⁶.

Nuestra segunda variable de interés es ser beneficiaria del BTM. En particular, definimos la variable *Benef* como una variable dicotómica que toma el valor 1 si de acuerdo a los datos administrativos de SENCE la mujer i aparece como beneficiaria del BTM entre Agosto y Diciembre del 2012.

5. Estrategia de Identificación

Esta investigación busca evaluar efectos del BTM en términos de condiciones laborales y efectos sobre su familia. Como primer paso, se evaluará si ser elegible para el bono tiene un impacto en los outcomes de interés. De esta forma, compararemos mujeres en el rango de edad elegible que obtuvieron un puntaje de focalización justo por debajo del corte (hayan obtenido el bono o no), con aquellas mujeres en el rango de edad elegible que obtuvieron un puntaje de focalización por encima del corte, y por lo tanto, no eran elegibles para obtener el bono.

En un segundo paso se utiliza la metodología de variables instrumentales para mujeres con puntajes de focalización cercano al umbral, lo que se conoce como una regresión discontinua fuzzy. En este caso, tener un puntaje de focalización por sobre o bajo el umbral se utiliza como un instrumento para haber obtenido el bono. De esta forma, se soluciona el problema de endogeneidad que se genera porque la postulación al bono

⁶Ver detalles de la creación de este puntaje en el Apéndice 2.

es una decisión, y por lo tanto las mujeres que postulan al bono tienen características distintas a aquellas que no lo hacen.

De cumplirse los supuestos del diseño de regresión discontinua (discutidos más adelante), ambas metodologías entregan efectos causales. Además, nos entregan información complementaria: Mientras que la estimación de los efectos de elegibilidad estima el efecto de ser elegible para el BTM en los outcomes de interés, la segunda nos entrega el efecto de ser beneficiaria del BTM en los outcomes de interés. En la medida que el grupo de beneficiarias difiera del grupo de elegibles, los dos efectos van a diferir. Esto es especialmente relevante si el take-up del bono es bajo (es decir, muy pocas mujeres elegibles son beneficiarias).

5.1. Regresión Discontinua

El análisis de regresión discontinua permite comparar a un grupo de tratamiento (que recibe un programa o es posible beneficiaria) y otro de control (que no recibe o está fuera del grupo objetivo) en casos en que existe un puntaje de corte explícito que determina elegibilidad. Esta es una metodología ampliamente utilizada en la literatura económica debido a su alta “validez interna”, es decir, su capacidad de identificar efectos causales de manera confiable (Lee et al., 2010).

De este modo, nuestra variable de interés es la elegibilidad al BTM, D_i , definida en la sección 4.2. El análisis de regresión discontinua compara mujeres elegibles para el BTM (aquellas que están justo por debajo del corte de puntaje BTM) versus mujeres no elegibles (aquellas que están justo por sobre el puntaje de corte de BTM).

Sea ρ el efecto causal de D_i en Y . El diseño de regresión discontinua permite identificar el efecto causal como:

$$\rho = \lim_{x \downarrow c} E[Y_{1i} | X_i = x] - \lim_{x \uparrow c} E[Y_{0i} | X_i = x]$$

donde X es el puntaje de BTM y c es el puntaje de corte (más detalles sobre el puntaje BTM utilizado se encuentran en la sección 4.2).

La representación empírica más simple de una RD asume una relación lineal entre la variable de elegibilidad y el outcome:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 D_i + \beta_2 X_i + \epsilon_i \quad \forall i \text{ tal que } c - h \geq X_i \geq c + h \quad (2)$$

donde Y_i se refiere a la variable de resultado a analizar, D_i es la elegibilidad y X_i es el puntaje BTM (los outcomes se listan en la sección 4.1. y los detalles para el cálculo de la elegibilidad y el puntaje BTM utilizado se listan en la sección 4.2). El parámetro de interés (efecto de ser elegible en outcomes) es β_1 .

Todas las regresiones se realizarán a nivel individual con errores estándar robustos. Finalmente, h es el bandwidth, el que determina el tamaño de la ventana en torno al umbral que se utiliza para la estimación. Los resultados aquí presentados muestran los resultados utilizando el bandwidth de entre 92 y 104 puntos ($c=98$, $h=6$)⁷.

La estimación de regresión discontinua se realiza mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios. El punto de partida es el Modelo 1, que controla por la dummy de elegibilidad y el puntaje BTM, exactamente como la ecuación (2) muestra. El modelo 2 controla además por la interacción entre estas dos variables. Por último, el modelo 3 ajusta por puntaje BTM al cuadrado y la interacción de la dummy de elegibilidad con este nuevo puntaje, de modo de capturar no linealidades en el efecto.

5.2. Regresión Discontinua Fuzzy

Dado que con la metodología anterior solo es posible estimar el efecto de la elegibilidad en los outcomes de interés, como segundo paso usamos una regresión discontinua fuzzy para estimar el efecto del bono en los outcomes de interés. Este es especialmente importante en la medida que el take-up del bono sea bajo.

En este caso, el efecto de ser beneficiaria sobre el outcome de interés se puede identificar como:

$$\frac{\lim_{x \downarrow c} E[Y|X = x] - \lim_{x \uparrow c} E[Y|X = x]}{\lim_{x \downarrow c} E[Benef|X = x] - \lim_{x \uparrow c} E[Benef|X = x]} \quad (3)$$

donde ahora *Benef* es nuestra variable de interés (definida en 4.2).

La estimación se realiza por mínimos cuadrados en dos etapas, de acuerdo a la siguiente especificación:

⁷Algunos de los resultados también se encuentran disponibles para un bandwidth más grande, de 88 a 108 puntos ($c=98$, $h=10$).

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Benef} + \beta_2 X_i + \epsilon_i \quad \forall i \text{ tal que } c - h \geq X_i \geq c + h \quad (4)$$

$$\text{Benef}_i = \gamma_0 + \gamma_1 D_i + \gamma_2 X_i + \eta_i \quad \forall i \text{ tal que } c - h \geq X_i \geq c + h \quad (5)$$

El parámetro de interés (efecto de ser beneficiaria en outcomes) es β_1 .

5.3. Efectos Causales bajo un diseño de Regresión Discontinua

El supuesto detrás del diseño de regresión discontinua (tanto sharp como fuzzy) es que las personas justo sobre y bajo el punto de corte son estadísticamente iguales, y solo difieren en la variable de interés, que se asigna de forma discontinua. En otras palabras, se requiere que las mujeres dentro de nuestra ventana de estimación (puntaje BTM entre los 92 y 104 puntos, o entre los 88 y 108 puntos) que estén sobre y bajo el punto de corte (98 puntos) sean iguales en características tales como su propensión a trabajar, su habilidad, entre otras. En particular, para poder identificar efectos causales de tanto la elegibilidad como ser beneficiaria del BTM, se requiere que:

- No exista manipulación: es decir, que las mujeres dentro de la ventana de estimación no puedan elegir si estar sobre o bajo el puntaje de corte. Asimismo, que no exista manipulación por parte de quienes asignan el puntaje, es decir, que no haya saltos relevantes en el puntaje cerca del corte ni entrega del bono a mujeres con puntaje por debajo del corte.
- Exista continuidad de otras variables en torno al puntaje de corte. Por ejemplo, se requiere que no exista otro programa que se asigne con el mismo puntaje de corte que el BTM.

Una forma de poder testear que los supuestos de regresión discontinua se cumplen, es estimar las regresiones descritas en la sección 5.1 y 5.2 para outcomes anteriores a la existencia del bono. Esto se conoce como ejercicio de falsificación: dado que no existía el bono durante el 2010-2011, ser elegible para el BTM el año 2012 no debiese tener un efecto en los outcomes educacionales y laborales de estos años. Si es que encontramos un efecto, esto nos indica que las mujeres sobre y bajo el puntaje de corte difieren en otros aspectos además de ser elegibles/beneficiarias. Si este es el caso, los efectos estimados no pueden ser interpretados como efectos causales.

6. Estadística Descriptiva

A continuación se presenta estadística descriptiva de las mujeres beneficiarias del BTM y de las mujeres que por su rango de edad son parte de la población objetivo del BTM (independientemente de si son elegibles por su puntaje BTM) en cada uno de los años entre 2012 y 2016, cuando se utilizaba la FPS y el puntaje de focalización previamente descrito (Tabla 1) y 2017-2019, cuando se focalizaba utilizando la Calificación Socioeconómica calculada en el Registro Social de Hogares (Tabla 2).

Es importante notar que todas las beneficiarias BTM son por definición personas que postularon al BTM. Por otra parte, no tenemos información de las postulantes no beneficiarias ya que, con excepción del año 2012, esta información no fue recopilada por SENCE.

De la Tabla 1 se desprende que las mujeres beneficiarias BTM entre 2012 y 2016 tienen en promedio 37 años de edad, 11 años de escolaridad y un 45 % se encuentra casada. En comparación con la total de mujeres en el rango de edad objetivo, las mujeres beneficiarias del BTM son en promedio más jóvenes y una menor proporción de ellas se encuentra casada. Las mujeres en la muestra tienen entre 2 y 3 hijos, sin embargo hay diferencias importantes entre beneficiarias y la muestra total en la presencia de niños menores de 6 años en el hogar (Hijos U6): Mientras que el número de hijos menores de un año es en promedio 0.46-0.54 para las mujeres beneficiarias, el número de hijos menores de 6 años es en promedio cercano a 0.29 para las mujeres de la muestra total.

Tal como esperábamos de acuerdo con el crecimiento en el puntaje de corte entre 2012 y 2016, el puntaje BTM promedio (al igual que la desviación estándar) de las beneficiarias va subiendo en el tiempo. Esta misma tendencia se observa en el puntaje de la FPS: el puntaje promedio de la FPS de beneficiarias pasó de 3872 en el año 2012 a 4324 el año 2015. Se observa que el número de beneficiarias fluctúa bastante entre años, probablemente debido a los cambios en el puntaje de corte.

Tabla 1: Estadística descriptiva de beneficiarias y total de mujeres en rango de edad objetivo (25 a 59 años)

	2012		2013		2014		2015		2016	
	Beneficiarias (1)	Total (2)	Beneficiarias (3)	Total (4)	Beneficiarias (5)	Total (6)	Beneficiarias (7)	Total (8)	Beneficiarias (9)	Total (10)
Total Mujeres	173,925	2,034,171	69,721	2,087,250	126,506	2,211,579	112,535	2,244,889	103,189	2,324,796
Postulantes En Fpsrsh	173,921		69,720		126,502		112,524		103,162	
Puntaje Btm	64		62		66		70		68	
Puntaje Btm	23		22		24		27		27	
Edad	38.86	42.07	37.11	41.98	37.55	41.93	37.57	41.86	36.83	41.84
Edad	8.92	10.15	8.97	10.24	9.37	10.36	9.54	10.46	9.69	10.53
Escolaridad	10.48	10.43	10.98	10.61	11.30	10.82	11.13	10.99	11.36	11.16
Escolaridad	3.23	4.01	3.30	4.00	3.25	3.98	3.35	3.96	3.34	3.93
Casada	0.48	0.62	0.46	0.61	0.45	0.60	0.44	0.58	0.42	0.57
Casada	0.50	0.49	0.50	0.49	0.50	0.49	0.50	0.49	0.49	0.49
Npers Hogar	3.55	3.60	3.61	3.61	3.59	3.60	3.56	3.54	3.56	3.48
Npers Hogar	1.51	1.53	1.55	1.54	1.57	1.54	1.54	1.51	1.54	1.48
Puntaje Fps	3,872.06	8,844.57	3,844.56	8,720.58	4,001.97	8,449.67	4,324.75	8,363.75		
Puntaje Fps	1,625.99	3,988.74	1,629.57	4,026.31	1,826.80	4,096.66	2,091.48	4,135.71		
CSE 40 ^a									0.78	0.46
CSE 40 ^a									0.41	0.50
CSE 60 ^b									0.15	0.18
CSE 60 ^b									0.35	0.38
Nº Hijos	2.32	2.11	2.28	2.07	2.15	2.03	2.14	2.00	2.06	1.97
Nº Hijos	1.28	1.46	1.29	1.44	1.27	1.43	1.28	1.41	1.29	1.39
Hijos U6 ^c	0.46	0.29	0.54	0.29	0.51	0.29	0.48	0.29	0.49	0.29
Hijos U6 ^c	0.65	0.56	0.67	0.56	0.66	0.56	0.64	0.56	0.64	0.56

^a Variable indica una calificación socioeconómica menor o igual al 40 % más vulnerable

^b Variable indica una calificación socioeconómica entre el 40 % y el 60 % más vulnerable

^c Variable indica la cantidad de hijos menores de 6 años.

Tabla 2: Estadística descriptiva de beneficiarias y total de mujeres en rango de edad objetivo (25 a 59 años)

	2017		2018		2019	
	Beneficiarias (1)	Total (2)	Beneficiarias (3)	Total (4)	Beneficiarias (5)	Elegibles (6)
Total Mujeres	N	146,264	2,390,762	130,391	2,468,124	88,655
Beneficiarias En Fpsrsh	N	146,262	130,375		88,640	
Puntaje Btm	mean					
Puntaje Btm	sd					
Edad	mean	37.54	41.73	36.37	41.55	35.49
Edad	sd	9.82	10.60	10.02	10.67	9.88
Escolaridad	mean	11.54	11.32	11.78	11.48	12.02
Escolaridad	sd	3.11	3.90	3.12	3.86	3.04
Casada	mean	0.43	0.56	0.38	0.54	0.35
Casada	sd	0.50	0.50	0.49	0.50	0.48
Npers Hogar	mean	3.29	3.39	3.29	3.32	3.25
Npers Hogar	sd	1.43	1.46	1.45	1.45	1.46
Puntaje Fps	mean					
Puntaje Fps	sd					
CSE 40 ^a	mean	0.97	0.47	0.97	0.48	0.97
CSE 40 ^a	sd	0.17	0.50	0.18	0.50	0.18
CSE 60 ^b	mean	0.03	0.18	0.03	0.17	0.03
CSE 60 ^b	sd	0.17	0.39	0.17	0.38	0.17
Nº Hijos	mean	1.93	1.94	1.81	1.89	1.71
Nº Hijos	sd	1.23	1.38	1.24	1.37	1.24
Hijos U6 ^c	mean	0.41	0.29	0.44	0.29	0.45
Hijos U6 ^c	sd	0.61	0.56	0.62	0.55	0.62

^a Variable indica una calificación socioeconómica menor o igual al 40 % más vulnerable

^b Variable indica una calificación socioeconómica entre el 40 % y el 60 % más vulnerable

^c Variable indica la cantidad de hijos menores de 6 años.

De la Tabla 2 se puede ver cómo cambian algunas de las características de mujeres beneficiarias después del año 2016 (es decir, año en que la elegibilidad se determinó con el RSH). Se observa que las tendencias observadas para los años 2012-2016 se acentúan, con mujeres beneficiarias de aun menor edad y una disminución en la proporción de ellas que están casadas. Además, se observa que un 97 % de las beneficiarias se encuentra dentro del 40 % mas vulnerable. Pese a que por criterios de elegibilidad del bono esperaríamos que este porcentaje fuese del 100 %, estas pequeñas discrepancias pueden darse por diferencias en el timing de la postulación con la considerada en esta tabla.

En las dos tablas del Apéndice 3 vemos información laboral proveniente de la SdP. Esta información se encuentra disponible desde el año 2014 en adelante. Nos interesa contar con información sobre rentas (dependiente e independiente) y meses trabajados (dependiente e independiente) en distintos momentos del tiempo (en el año anterior, $t - 1$, y actual t) para utilizarlas como variables de resultado en nuestra estrategia empírica.

Consistente con que para ser beneficiaria del bono las mujeres deben estar trabajando, el porcentaje de mujeres dependientes y el número de meses trabajados es bastante mayor entre mujeres beneficiarias que en el total de mujeres. Interesantemente, no se dan los mismos patrones para el trabajo independiente, pese a que el BTM también se entrega a mujeres con este tipo de contrato.

7. Resultados

En esta sección presentamos los resultados principales utilizando nuestras dos metodologías de regresión discontinua. En ambos casos, las regresiones se realizan en una muestra de mujeres con puntaje BTM entre 92 y 104 puntos en Julio, 2012. La regresión discontinua descrita en la sección 5.1 se implementa a través de regresiones MCO en la ventana de estimación indicada anteriormente, mientras que la regresión discontinua fuzzy descrita en la sección 5.2 se implementa usando MC2E en la misma ventana de estimación.

7.1. Efectos en empleo

En esta sección presentamos los resultados principales. La Tabla 3 muestra el resumen de los resultados de la estimación por regresión discontinua del efecto de ser elegible para el BTM en empleo en cada uno de los años. Los resultados muestran que, con la excepción de una correlación positiva y marginalmente significativa durante el año 2010, los coeficientes asociados a la variable elegibilidad son pequeños en magnitud (menos de 1pp) y estadísticamente insignificativos. Esto sugiere que la elegibilidad al BTM no tendría efectos en la probabilidad de estar empleada, en ninguno de los años evaluados.

Tabla 3: Efecto de elegibilidad en la probabilidad de estar empleada, 2010-2015

Empleo en distintos años						
Variables	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Modelo 1						
Elegible	0,0082* (0,005)	0,0062 (0,005)	0,0045 (0,005)	0,0039 (0,005)	0,0030 (0,005)	0,0061 (0,005)
Modelo 2						
Elegible	0,0099** (0,005)	0,007 (0,005)	0,006 (0,005)	0,004 (0,005)	0,003 (0,005)	0,007 (0,005)
Modelo 3						
Elegible	0,0054 (0,008)	0,0004 (0,008)	0,0000 (0,008)	0,0000 (0,008)	-0,0045 (0,008)	-0,0067 (0,008)
Observaciones	167.843	167.843	167.843	167.843	167.843	167.843

Notas: Todas las estimaciones se basan en un modelo MCO sobre el outcome de estar empleada (al menos un mes) en distintos años. El Modelo 1 controla por la dummy de elegibilidad y el puntaje BTM, exactamente como la ecuación 3 de la estrategia empírica. El Modelo 2 controla además por la interacción entre estas dos variables. Por último, el Modelo 3 ajusta por puntaje BTM al cuadrado y la interacción de la dummy de elegibilidad con este nuevo puntaje, de modo de capturar no linealidades. Errores estándar robustos en paréntesis * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Existen diferentes razones por las cuales podríamos estar encontrando un efecto nulo de ser elegible al BTM en empleo. Primero, es posible que la magnitud del bono no sea lo suficientemente grande para que tenga un efecto en empleo. Esto podría además

estar asociado a que existen restricciones adicionales para que las mujeres participen en el mercado laboral. Por ejemplo, puede ser esperable un efecto nulo del bono si la mujeres tienen que hacerse cargo del cuidado de hijos pequeños. Finalmente, es posible que no exista un efecto de elegibilidad porque el take-up del bono es muy bajo, lo que podría deberse a que desconocimiento del bono por parte de las mujeres.

Para explorar en mayor profundidad el efecto nulo encontrado, a continuación realizamos un análisis de heterogeneidad del efecto según hijos y estado civil. En particular, si el efecto cero se debe a restricciones de la participación laboral por el cuidado de hijos, es posible que exista un efecto para mujeres que no tienen hijos.

Los resultados de la Tabla 4 muestran que el efecto nulo del BTM se mantiene al dividir la muestra para mujeres con hijos menores de 6 años y sin hijos menores de 6 años. Adicionalmente, repetimos la estimación para subgrupos de mujeres definidos por si tienen hijos(as) menores de 18 años, si estaban casadas al momento de postular al bono, y su tramo de edad. No se encuentran efectos significativos para ninguno de estos subgrupos (tablas disponibles a petición).

Otra posible razón por la que el efecto del bono podría ser nulo es que el take-up sea muy bajo. Para analizar el take-up del bono, la Tabla 5 muestra el efecto de ser elegible en la probabilidad de ser beneficiaria del bono durante el año 2012.

Los resultados de la Tabla 5 muestran que ser elegible al bono aumenta la probabilidad de ser beneficiaria en 12-14 puntos porcentuales. Dado que el porcentaje de mujeres elegibles que finalmente se adjudican el bono es bajo, es probable encontrar un efecto nulo de elegibilidad en empleo. Debido a esto, en la Tabla 6 se explora el efecto de ser beneficiaria del BTM en la probabilidad de empleo usando la metodología de regresión discontinua fuzzy explicada anteriormente.

Tabla 4: Efecto de elegibilidad en la probabilidad de estar empleada de acuerdo a si es madre de niños menores de 6 años, 2010-2015

VARIABLES	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Empleo, mujeres con hijos menores a 6 años						
Modelo 1						
Elegible	0,0091 (0,009)	0,0038 (0,009)	-0,0030 (0,009)	-0,0048 (0,009)	-0,0063 (0,009)	0,0035 (0,009)
Modelo 2						
Elegible	0,0114 (0,010)	0,0043 (0,010)	0,0002 (0,010)	-0,0006 (0,010)	-0,0070 (0,010)	0,0057 (0,010)
Modelo 3						
Elegible	0,0081 (0,017)	0,0035 (0,017)	-0,0026 (0,017)	0,0043 (0,017)	-0,0129 (0,017)	-0,0110 (0,017)
Observaciones	45.479	45.479	45.479	45.479	45.479	45.479
Empleo, mujeres sin hijos menores a 6 años						
Modelo 1						
Elegible	0,0079 (0,005)	0,0070 (0,005)	0,0073 (0,005)	0,0071 (0,005)	0,0064 (0,005)	0,0070 (0,005)
Modelo 2						
Elegible	0,0094** (0,005)	0,0077 (0,005)	0,0076 (0,006)	0,0063 (0,006)	0,0062 (0,006)	0,0073 (0,006)
Modelo 3						
Elegible	0,0039 (0,009)	-0,0012 (0,009)	0,0006 (0,010)	-0,0020 (0,010)	-0,0018 (0,010)	-0,0056 (0,010)
Observaciones	122,364	122,364	122,364	122,364	122,364	122,364

Notas: Todas las estimaciones se basan en un modelo MCO sobre el outcome de estar empleada (al menos un mes) en distintos años. El Modelo 1 controla por la dummy de elegibilidad y el puntaje BTM, exactamente como la ecuación 3 de la estrategia empírica. El Modelo 2 controla además por la interacción entre estas dos variables. Por último, el Modelo 3 ajusta por puntaje BTM al cuadrado y la interacción de la dummy de elegibilidad con este nuevo puntaje, de modo de capturar no linealidades. Errores estándar robustos en paréntesis * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 5: Efecto de elegibilidad en la probabilidad de ser beneficiaria, año 2012

BW: 92-104	Beneficiaria el año 2012		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Elegible	0,140*** (0,003)	0,136*** (0,003)	0.123*** (0.004)
Observaciones	167.843	167.843	167.843

Notas: Todas las estimaciones se basan en un modelo MCO sobre el outcome de ser beneficiaria durante el año 2012. El Modelo 1 controla por la dummy de elegibilidad y el puntaje BTM, exactamente como la ecuación 3 de la estrategia empírica. El Modelo 2 controla además por la interacción entre estas dos variables. Por último, el Modelo 3 ajusta por puntaje BTM al cuadrado y la interacción de la dummy de elegibilidad con este nuevo puntaje, de modo de capturar no linealidades. Errores estándar robustos en paréntesis * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 6: Efecto de ser beneficiaria en empleo, 2010-2015

Variables	Empleo en distintos años					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Beneficiaria	0,059* (0,032)	0,044 (0,032)	0,000 (0,033)	0,000 (0,031)	0,021 (0,032)	0,044 (0,032)
Observaciones	167.843	167.843	167.843	167.843	167.843	167.843

Notas: Todas las estimaciones se basan en un modelo MC2E. En una primera etapa vemos el efecto de ser elegible para el BTM sobre la probabilidad de ser beneficiaria, y en una segunda etapa medimos el efecto sobre el outcome de estar empleada (al menos un mes) en distintos años. Errores estándar robustos en paréntesis * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Los resultados de la Tabla 6 muestran un efecto nulo de ser beneficiaria del BTM en la probabilidad de empleo para todos los años analizados, con la excepción del

año 2010, donde se observa un efecto marginalmente significativo. La falta de efectos encontrada para los años siguientes a la introducción del BTM (2012 en adelante), junto con el resultado de efecto marginalmente positivo en un año en que el BTM aún no había sido introducido nos permiten concluir que no podemos rechazar la hipótesis de que los efectos de ser elegible al BTM en la probabilidad de estar empleadas en cada año sean nulos.

En conclusión, no se observan efectos del BTM en la probabilidad de estar empleada. Los efectos nulos en empleo se mantienen para elegibilidad al BTM y ser beneficiaria BTM. Tampoco se encuentran efectos del BTM para subgrupos de la población.

7.2. Otros outcomes laborales

Es posible que el BTM no haya tenido efectos en la probabilidad de estar empleada de las mujeres, pero que si haya afectado otros outcomes laborales. Debido a que el bono entrega un subsidio de hasta 20 % de la remuneración, es relevante observar el efecto del bono en renta promedio anual. Asimismo, es relevante observar si el bono afectó la estabilidad laboral de las mujeres elegibles a éste. La Tabla 7 muestra los resultados de la estimación de la asociación entre elegibilidad al BTM, la renta promedio anual de los meses trabajados.

Tabla 7: Efecto de ser elegible en remuneración y meses trabajados, 2010-2015

VARIABLES	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Renta promedio anual						
Modelo 3						
Elegible	12.667 (19.653)	-1.914 (21.549)	-13.138 (26.121)	-10.894 (30.634)	-13.632 (34.774)	-14.447 (38.995)
Número meses empleado/a						
Modelo 3						
Elegible	0.072 (0.075)	0.0034 (0.078)	-0.030 (0.081)	-0.031 (0.082)	-0.044 (0.083)	-0.019 (0.084)
Observaciones	167.843	167.843	167.843	167.843	167.843	167.843

Notas: Todas las estimaciones se basan en un modelo MCO sobre los outcomes de remuneraciones y meses trabajados para distintos años. El Modelo 3 ajusta por puntaje BTM al cuadrado y la interacción de la dummy de elegibilidad con este nuevo puntaje, de modo de capturar no linealidades. Errores estándar robustos en paréntesis * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Similar a los resultados para la probabilidad de estar empleada, los resultados de la Tabla 7 muestran un efecto nulo del BTM en las remuneraciones de las mujeres y en el número de meses trabajados.

7.3. Efecto de elegibilidad en outcomes educacionales

A continuación, analizamos el efecto de la elegibilidad en los outcomes educacionales de niños, niñas y adolescentes en edad escolar. A pesar de no observar efectos en los outcomes laborales de la madre, es posible que el BTM tenga un efecto directo sobre la familia. La Tabla 8 muestra los resultados de ser elegible para el BTM en la asistencia anual, en el promedio general de notas anual, y en la probabilidad de que el estudiante repita de curso. Al igual que para los outcomes laborales, la elegibilidad está definida para el año 2012, y los outcomes de interés se construyen para los años 2010-2015. De esta forma, los resultados para los años 2010 y 2011 sirven para testear los efectos encontrados tienen o no una interpretación causal.

Los resultados presentados en la Tabla 8 muestran que la elegibilidad tiene un efecto

Tabla 8: Efecto de elegibilidad de la madre en los outcomes educaciones de niños, niñas y adolescentes en edad escolar

BW: 92-104	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Asistencia						
Modelo 1	-0,00855 (0.0796)	-0.328*** (0.118)	0,00766 (0.0873)	-0,0223 (0.0902)	0,0625 (0.0915)	0,0889 (0.0926)
Modelo 2	0,00634 (0.0823)	-0.367*** (0.122)	0,00105 (0.091)	-0,0495 (0.0934)	0,0545 (0.095)	0,0355 (0.0963)
Promedio general						
Modelo 1	-0,000186 (0.00703)	0,00202 (0.00728)	0,0103 (0.00712)	0,0112 (0.00705)	0,00896 (0.00698)	0,00812 (0.00698)
Modelo 2	0,000346 (0.00728)	0,00151 (0.00755)	0,0119 (0.00739)	0,0115 (0.00733)	0,00793 (0.00723)	0,00502 (0.00724)
Pbb. de repetir						
Modelo 1	-0,000333 (0.00251)	0,00245 (0.00274)	-0,00119 (0.00257)	-0,00368 (0.00253)	0,00294 (0.00236)	0,000291 (0.0023)
Modelo 2	-0,000281 (0.00259)	0,00314 (0.00283)	-0,00207 (0.00267)	-0,00414 (0.00263)	0,00345 (0.00244)	0,000595 (0.00239)
Observations	144.906	142.611	140.054	138.435	137.725	137.477

Notas: La muestra de estas regresiones corresponde a hijos/as de mujeres con puntajes BTM entre 92 y 104 puntos. Todas las estimaciones se basan en un modelo MCO sobre los outcomes de asistencia escolar, promedio general de notas y repitencia. Usamos los Modelos 1 y 2 debido a disponibilidad de tablas. Errores estándar robustos en paréntesis * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

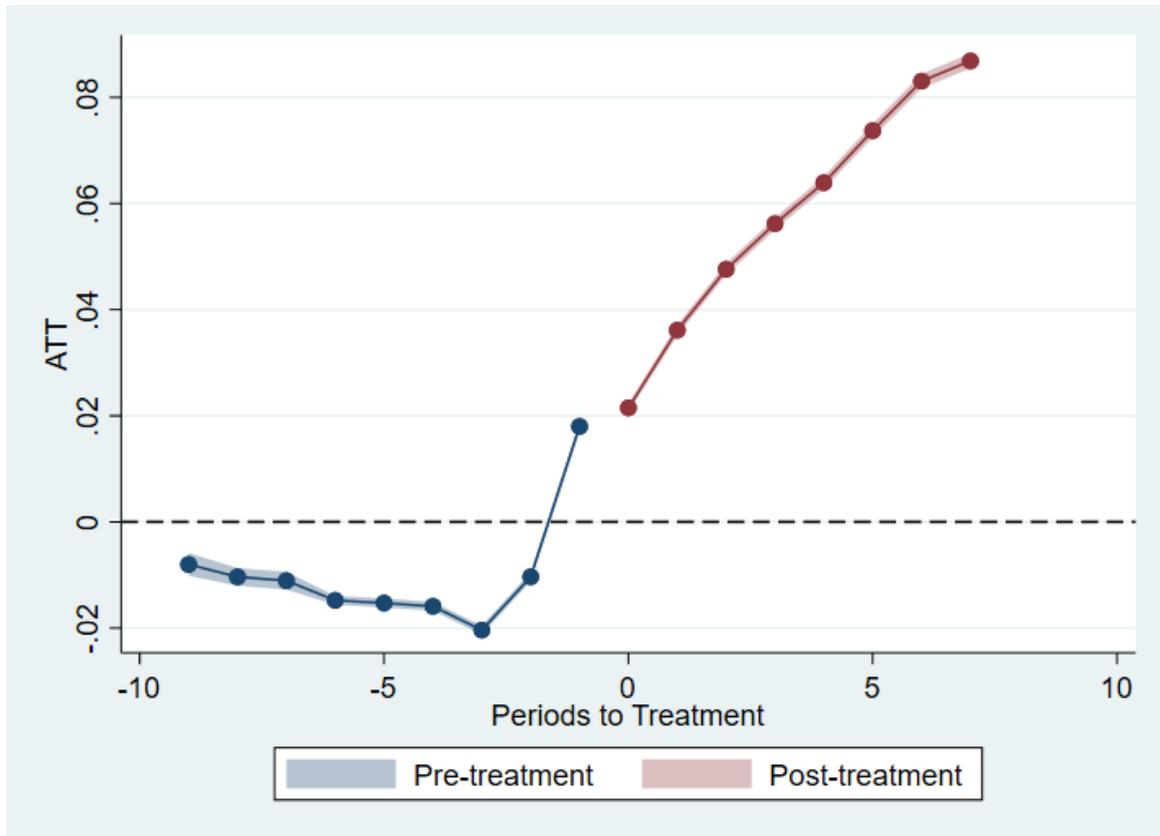
no significativo para todos los outcomes en todos los años. Similar a lo que ocurre para el outcome de probabilidad de empleo, el único coeficiente que es estadísticamente significativo es asistencia en el año 2011. Para este año, se encuentra un efecto negativo y significativo de la elegibilidad en la asistencia. Dado que el BTM no fue introducido hasta 2012, lo anterior puede indicar que existen diferencias entre los hijos de mujeres elegibles al bono y los hijos de mujeres no elegibles al bono. Los resultados de heterogeneidad según el género de los hijo/as, se encuentran en el Apéndice 4.

8. Resultados Diferencia en Diferencias

Para explorar la robustez del análisis anterior y ver si los resultados nulos se mantienen al utilizar otras metodología, en esta sección, presentamos los resultados de un modelo de diferencias en diferencias. Para esta estimación, usamos una base de datos en formato de panel en la cual se observan los outcomes de las mujeres en la población de interés entre los años 2010 y 2019. Debido a que los puntajes de corte fueron cambiando a lo largo del tiempo, definimos cuatro grupos de mujeres de acuerdo a su elegibilidad: el grupo de mujeres nunca elegibles, el grupo de mujeres que fue elegible a partir del año 2012, el grupo de mujeres que fue elegible a partir del año 2014 y el grupo de mujeres que fue elegible el año 2015. Para determinar la elegibilidad, utilizamos el puntaje BTM del año 2012, y lo comparamos con el puntaje de corte en el año respectivo. El modelo se estima con efectos fijos de tiempo e individuos usando CSDID (Rios-Avila, Sant'Anna & Callaway, 2021).

La Figura 1 muestra los resultados del efecto de ser elegible en la probabilidad de estar empleada. En el eje X, el cero corresponde al año en que la mujer fue elegible por primera vez. Los valores negativos en el mismo eje son los años previos a ser elegibles, mientras que los valores positivos son los años posteriores a ser elegibles. Por lo tanto, en rojo se muestra la diferencia entre tratadas y controles (mujeres elegibles y no elegibles) en los años en que las mujeres tratadas efectivamente eran elegibles al bono. Por otra parte, en azul se observa la diferencias entre mujeres tratadas y controles antes de que las mujeres tratadas fueran elegibles para el bono. Esta diferencia previa debería ser igual a cero para poder interpretar las diferencias posteriores de forma causal. Sin embargo, como se observa en la Figura 1, rechazamos la hipótesis de que tratadas y controles son iguales en sus niveles de empleo antes de que las tratadas sean elegibles. Es interesante notar además que el año justo anterior a la entrada en vigencia del bono, las mujeres tratadas aumentan sus niveles de empleo respecto a las mujeres del grupo de control. Esto podría indicar que las mujeres están anticipando el cambio en su elegibilidad.

Figura 1: Tendencias paralelas para outcome de empleo en diferencia en diferencias



9. Conclusiones y recomendaciones de política pública

En el presente informe buscamos documentar el trabajo que hemos realizado como parte del convenio de colaboración entre la Universidad de Chile y RIS investigación del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, que nos permite acceder a datos administrativos muy detallados y de alta calidad en las dependencias del ministerio. El acceso a estos datos representa una oportunidad única para hacer investigación de calidad que permite entender cuáles son los efectos de distintas políticas públicas para así informar su diseño e implementación.

Asimismo, el análisis de datos administrativos tiene complejidades debido a su tamaño y a la gran cantidad de información. Desde el inicio del trabajo en el computador a la isla hemos entendido de mejor manera cuales son las características del Bono al Trabajo a la Mujer, así como las características de los datos con los que contamos y cómo estos nos permiten (o no) la realización de los objetivos planteados en la postulación al RIS. La incorporación de los datos de postulantes así como la identificación del puntaje BTM y las bases en las que este representaron grandes desafíos para la investigación y para la contraparte de SENCE y DAIS en términos del tiempo que ha tomado identificarlos y verificarlos.

En cuanto a los resultados, nuestra especificación preferida muestra que no habría efecto del BTM en los outcomes laborales de las mujeres. Tampoco se encontraron efectos de la elegibilidad del BTM en los outcomes de niños, niñas y adolescentes en edad escolar.

En base a los resultados aquí presentamos, el equipo de investigadoras entrega las siguientes recomendaciones de política pública:

- Respecto del diseño del BTM: Es importante que el diseño de las políticas públicas sea transparente. Un diseño transparente permiten el correcto entendimiento de los mecanismos de postulación, selección y adjudicación, y permite realizar evaluaciones de la política pública. Creemos que la falta de transparencia en el diseño de los mecanismos de postulación y adjudicación del BTM (en específico, del cálculo del puntaje de adjudicación) representan un obstáculo para su correcta evaluación.
- Respecto de la documentación de procesos en el BTM: El bono ha tenido cambios significativos en su funcionamiento a lo largo de los años (más información en apéndice 1). La información respecto de estos cambios fue recabada luego de varias

reuniones con SENCE y MDSyF, y no se encuentra disponible al público general. Además, y pese a la disponibilidad de las contrapartes de ambas instituciones para entregar información, no logramos acceder a información específica sobre el diseño del bono previo a 2016 debido a que el equipo a cargo del bono en ese período ya no se encuentra trabajando en estas instituciones. Documentar los cambios en los mecanismos de postulación, adjudicación y entrega del bono es fundamental para una adecuada evaluación y permite que la información relevante al bono no dependa de la disponibilidad de personas específicas a cargo de éste.

- Respecto de la efectividad del BTM: el presente informe indica que el BTM no fue efectivo en aumentar la participación laboral ni las remuneraciones de las mujeres elegibles ni beneficiarias. El efecto nulo se mantiene en los distintos grupos analizados. Es posible que un monto más alto tuviese efectos positivos. Sin embargo, no es posible evaluar esto de forma empírica.

- Respecto del take-up del BTM: Nuestros resultados muestran que para el año 2012, solamente un 12-14 % de las mujeres elegibles obtuvieron el bono. Esto podría indicar tanto problemas de información (mujeres no postulan al bono y por lo tanto no son beneficiarias porque no conocen el BTM) o falta de interés/presencia de otras restricciones a la participación laboral (mujeres no postulan al bono porque hay otras razones que les impiden participar en el mercado laboral).

10. Recomendaciones RIS

Por el gran tamaño de las bases de datos del RIS, sus consecuentes altos tiempos de procesamiento, y el alto número de proyectos de investigación que utilizan equipos y espacio físico en el MDSyF hace sentido la implementación de un VPN. Un VPN permitiría:

- Acortar los tiempos de los proyectos. Los investigadores podrían acceder desde servidores seguros y corregir (sin necesidad de reservar hora, ni trasladarse físicamente al MDSyF) cualquier error en el código o darse cuenta de problemas de la MV (como, por ejemplo, falta de memoria) sin perder varios días. Esto permitiría que los proyectos se ejecuten en tiempos más cortos de los actualmente planificados.
- Disminuir la necesidad de equipos físicos (computadores) y espacio físico en el ministerio (escritorios), así como la burocracia asociada a estos: página web

para reservar, la entrega de tarjetas de acceso, etc.

- Disminuir problemas asociadas al funcionamiento de máquinas virtuales individuales.

El RIS podría tomar como referencia a FIONA, el servicio de Estadísticas Finlandia que, luego de un proceso de postulación centralizado, permite que investigadores de todas partes del mundo accedan e investiguen con datos administrativos finlandeses a la vez que cumple con todos los estándares de protección de datos internacionales.

En su defecto, otras mejoras al RIS (en su formato actual) podrían ser:

- Asegurar el correcto funcionamiento de las maquinas virtuales. Las bases de datos son grandes y muchas veces hay que ir, hacer unos cuantos clics y esperar que el código “corra” por varios días. Si en ese proceso la MV deja de funcionar o no tiene la capacidad necesaria, se pierden varios días de trabajo.
- Unificar criterios entre las contrapartes técnicas. Hemos notado diferencias en los tiempos de entrega de la información, los requisitos de formato, la flexibilidad respecto de la extensión de los proyectos, y lo que se considera el número máximo de elementos. Se sugiere ‘despersonalizar’ la descarga de datos del RIS de manera de que las descargas se soliciten a un correo electrónico determinado, no dependan de la disponibilidad de personas específicas y sean respondidas de acuerdo con los mismos criterios en todos los proyectos.
- Si se le requiere a los investigadores que hagan el análisis de datos en las dependencias del ministerio, las contrapartes técnicas también debiesen estar in situ para solucionar problemas y responder dudas. De otra manera, se generan ineficiencias en el flujo de información al pedir ayuda a quienes si están presenciales pero cuya labor principal no es responder dudas del RIS.
- Demoras en la entrega de datos estipulados en la propuesta de investigación y en el convenio debiesen ser considerados al momento de entregar extensiones a la duración del convenio por sobre el máximo de 3 meses estipulados en éste.

Bibliografía

Aguirre, J., Gallego, F., Hojman, A., Jiménez, H., Martínez, C., Morandé, M., Pedro, P. & Trimarchi, E., 2020. Propuestas de apoyo económico para los trabajadores informales vulnerables durante la emergencia del Covid-19. *Temas de la Agenda Pública*, 15(122), 1- 19. Centro de Políticas Públicas UC

Cerda R., Hermann Gonzalez & Felipe Larrain. Informe: Aumento de la participación laboral femenina. Estimación del efecto en el PIB. Informe CLAPES-UC

DIPRES, 2016, Informe Final de Evaluación, Programa Bono al Trabajo de la Mujer, Ministerio de Trabajo y Previsión Social, SENCE.

Duflo, 2012, Women Empowerment and Economic Development, *Journal of Economic Literature* 2012, 50(4), 1051–1079 <http://dx.doi.org/10.1257/jel.50.4.1051>

Behrman J., The International Food Policy Research Institute (IFPRI) and the Mexican PROGRESA anti-poverty and human resource investment conditional cash transfer program *World Development*, 38 (10) (2010), pp. 1473-1485

Fan X., Hanming Fang & Simen Markussen, (2015), Mothers' Employment and Children's Educational Gender Gap, NBER Working Paper No.21183

Fernandez, R.; Fogli, A. & Olivetti, C. (2004) "Mothers and Sons: Preference Formation and Female Labor Force Dynamics", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 119, No. 4, Oxford University Press.

Lee, David S., & Thomas Lemieux. 2010. "Regression Discontinuity Designs in Economics." *Journal of Economic Literature*, 48(2).

Lee, D. S. 2008. "Randomized experiments from non-random selection in U.S. House elections." *Journal of Econometrics*, 142(2): 675–697.

Informe GET (2018) "Genero, Educación y Trabajo: Avances, contrastes y retos de tres generaciones", Comunidad Mujer.

Jayachandran & Health (2017), "The Causes and Consequences of Increased Female Education and Labor Force Participation in Developing Countries", NBER Working Paper 22766

Kjell G Salvanes, Emma Tominey & Cheti Nicoletti, 2020, "Mothers Working During

Preschool Years and Child Skills. Does Income Compensate?, CERP Discussion Paper Series, DP14749

Lafortune, Empleo femenino y Covid-19: diagnóstico y propuestas, Temas de la Agenda Pública, 15(122), 1-19. Centro de Políticas Públicas UC

Larraín (2016), “Bono al Trabajo de la Mujer y su impacto en la ocupación laboral femenina”, Tesis de Magister en Análisis Económico, Universidad de Chile

Observatorio Laboral Región Metropolitana (OLM). 2018. Reporte regional 2018. <https://api.observatorionacional.cl/observatorios/descargas/descarga-1593528022152.pdf>
Observatorio Laboral Región Metropolitana (OLM), 2020a.

Resultados encuesta Covid-19. Disponible en:
<https://api.observatorionacional.cl/observatorios/descargas/descarga-1593615350458.pdf>
Observatorio Laboral Región Metropolitana (OLM), 2020b. Resultados Región Metropolitana. Encuesta Nacional de Demanda Laboral ENADEL 2019.

Organización Internacional del Trabajo (OIT) (International Labour Office, ILO), 2018. World Employment and Social Outlook: Trends for Women 2018 – Global snapshot. Ginebra: ILO.

Organización Internacional del Trabajo (OIT) (International Labour Office, ILO), 2020. The Covid-19 response: Getting gender equality right for a better future for women at work. Disponible en: <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—dgreports/—gender/documents/publication/wcms744685.pdf>

Puga, I. & Soto, D. (2018) “Social Capital and Women’s Labor Force Participation in Chile”, *Feminist Economics*, 24:4, 131-158, DOI: 10.1080/13545701.2018.1481990.

Rau T. & D. Bravo (2012), “Effects of Large-scale Youth Employment Subsidies: Evidence from a Regression Discontinuity Design”, Working Paper, Universidad Católica.

Rau T, & Mora-García (2018), Peer Effects in the Adoption of a Youth Employment Subsidy, LACEA Working Paper Series, No0015.

Revenga, A., & S. Shetty, 2012, “Empowering Women is Smart Economics”, *Finance and Development*, Vol. 49, No. 1, International Monetary Fund.

Rios-Avila, F., Sant’Anna, P., & Callaway, B. (2021). CSDID: Stata module for the estimation of Difference-in-Difference models with multiple time periods. Statistical

Software Components S458976, Boston College Department of Economics, revised 25 Feb 2023.

Sherlock RL, A. Synnes & M. Koehoorn (2007), Working mothers and early childhood outcomes: lessons from the Canadian National Longitudinal Study on Children and Youth, *Early Human Development*, Apr;84(4):237-42.

Skoufias E., (1993), "Labor market opportunities and intrafamily time allocation in rural households in South Asia," *Journal of Development Economics* 40(1993)277-310

Troncoso, I. & Paulina Henoch, 2013, *Transferencias Condicionadas en Chile: Una Positiva Evaluación del Programa Ingreso Ético Familiar*, Serie Informe Social 139.

Apéndice

Apéndice 1: Cambios en BTM

El BTM ha sufrido cambios a lo largo de los años. Los principales cambios se refieren a:

1. **Aumento en cobertura:** En 2012 y 2013 consideraba al 30 % más vulnerable. En 2014 esto aumentó al 35 % más vulnerable, en 2015 al 40 % más vulnerable.
2. **Información para determinar elegibilidad:** Hasta 2016, año en el que el RSH reemplazó a la FPS como instrumento de focalización oficial, la elegibilidad se determinaba usando un puntaje de focalización. Desde el año 2017 en adelante, la elegibilidad es determinada exclusivamente por la Calificación Socioeconómica del hogar, que se calcula mensualmente para todos los inscritos en el RSH.
3. **Cambios en la mecánica de la postulación:** Mientras que en 2012 se permitió que mujeres elegibles y no elegibles postularan al bono, esto cambió y a partir de 2013 sólo pueden enviar su postulación quienes cumplen con un primer filtro de condiciones:
 - Género femenino.
 - Edad entre 25 años y 59 años con 11 meses.
 - Pertenecer al 40 % más vulnerable de la población según FPS o RSH.
 - No permitir dos postulaciones en el mismo período.
 - No permitir postular cuando exista una postulación en trámite.
 - No tener concedido el beneficio BTM.
 - No tener concedido el beneficio SEJ.

Esto determinó que a partir de 2013 la gran mayoría de postulantes cumplen con los criterios de elegibilidad.⁸

⁸Una pequeña proporción de las mujeres que logran postular no pasa el siguiente filtro de SENCE en el cual contrastan con datos de salario del Seguro de Cesantía, y por tanto no se convierten en beneficiarias concedidas pese a que la página web les permitió postular.

Apéndice 2: Elegibilidad en base a Puntaje BTM: 2012-2016

Desde sus comienzos en 2012 hasta 2016, cuando el RSH reemplazó a la FPS como instrumento de focalización oficial, la elegibilidad al BTM se determinaba en base al Puntaje de Focalización de Subsidio al Empleo (Puntaje BTM de aquí en adelante) combinando información de FPS con información del Seguro de Cesantía (AFC) que consideraba densidad de cotizaciones y renta bruta promedio del hogar en que la mujer se encontraba. La fórmula matemática para el cálculo del Puntaje BTM descrita en la Resolución Exenta N.47 de 2012 es la siguiente:

$$PFSE_{jg} = [0,75 * FPS + 0,25 * PEH_g] * F \quad (6)$$

Donde:

- PEH_g : Se calcula como el promedio simple, estandarizado, de los puntajes de empleabilidad individuales (PE_{ig}) de los miembros del hogar g .
- PE_{ig} Se calcula, para cada uno de los individuos del hogar g de acuerdo a la siguiente formula:

$$PE_{ig} = \begin{cases} PRMT_{ig} & \text{si } DC > 0 \\ 0 & \text{si } DC = 0 \end{cases} \quad (7)$$

- F : Factor de transformación monótona del instrumento para dejarlo en términos de puntaje, que corresponderá al resultado de dividir 98 por 6.320 (para los años 2012 y 2013).
- $PRMT$: Promedio mensualizado de las rentas imponibles del individuo “ i ”, miembro del hogar “ j ”, considerando los últimos 12 meses, según se registren en el Seguro de Cesantía.
- DC : Densidad de Cotizaciones del individuo “ i ”, miembro del hogar “ j ”, considerando los últimos 12 meses.

El cálculo de este puntaje de focalización se realizaba de manera mensual para todo el universo de mujeres de entre 25 y 29 años inscritas en FPS. Para las postulantes, este puntaje se comparaba con el puntaje de corte de BTM, definido de acuerdo a la cobertura del bono. Este puntaje de corte fue 98 puntos en 2012 y 2013, 104 puntos en 2014 y 113 puntos en 2015 y 2016.

Sin embargo, la descripción anterior no permite replicar el cálculo del puntaje de focalización pues no es clara en cómo se realizan las estandarizaciones ni en qué salarios usan o para que períodos. Información de la DAIS nos ha permitido entender el cálculo de puntaje de focalización, el cual se realizaba de manera mensual. A continuación detallamos pasos para calcularlo:

Paso 1 Generar ingreso promedio anual de todos los individuos inscritos en la ficha de protección social utilizando información de AFC para los 12 meses previos a la postulación. Esto es la suma de la renta imponible de los 12 meses anteriores a la postulación dividido en 12. Llamaremos a esta variable renta imponible individual. Reemplazar esta variable por cero si: no existe información (renta imponible era missing), la persona está retirada (más de 60 años para mujeres y más de 65 hombres) o la mujer se encuentra estudiando.

Paso 2 Generar promedios de renta imponible individual y puntaje FPS para toda la población de FPS en el mes de postulación. A partir de estas variables se genera un coeficiente auxiliar:

$$coef = \frac{FPS \text{ Promedio}}{Renta \text{ Imponible Promedio}} \quad (8)$$

Paso 3 Estandarización de la renta imponible individual:

$$Renta \text{ Estandarizada Individual} = coef * Renta \text{ Imponible Individual} \quad (9)$$

Paso 4 Generar promedio de la renta estandarizada a nivel de hogar. Este promedio considera a todos los individuos del hogar, independiente de si tienen ingresos del trabajo o no.

Paso 5 Se calcula el puntaje de focalización del Subsidio al empleo de la mujer mediante el siguiente cálculo:

$$Ptje \text{ Focalización} = F[0,75 * FPS + 0,25 * Renta \text{ Estandarizada Hogar}] \quad (10)$$

Donde, de acuerdo a lo establecido en la resolución, F es un escalar igual a 98/6320.

Apéndice 3: Estadística Descriptiva SdP

Tabla 9: Estadística descriptiva laboral mujeres beneficiarias y total de mujeres en rango de edad objetivo según registros de Cotizaciones Previsionales

		2013		2014		2015		2016	
		Beneficiarias	Total	Beneficiarias	Total	Beneficiarias	Total	Beneficiarias	Total
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Dependiente en t-1	mean					0.73	0.41	0.68	0.42
Dependiente en t-1	sd					0.44	0.49	0.47	0.49
Independiente en t-1	mean					0.03	0.03	0.04	0.03
Independiente en t-1	sd					0.17	0.16	0.18	0.18
Meses dependiente en t-1	mean					6.21	3.91	5.46	4.02
Meses dependiente en t-1	sd					5.06	5.25	4.98	5.29
Meses independiente en t-1	mean					0.22	0.22	0.25	0.26
Meses independiente en t-1	sd					1.44	1.48	1.54	1.59
Meses trabajados en t-1	mean					6.28	4.01	5.56	4.15
Meses trabajados en t-1	sd					5.04	5.27	4.96	5.31
Renta dependiente en t-1	mean					1,819,766	2,054,069	1,766,021	2,347,447
Renta dependiente en t-1	sd					1,960,772	3,718,290	2,171,748	4,203,597
Renta independiente en t-1	mean					25,355	36,264	35,890	51,474
Renta independiente en t-1	sd					216,663	350,523	284,011	468,627
Dependiente en t	mean			0.83	0.40	0.86	0.41	0.82	0.42
Dependiente en t	sd			0.37	0.49	0.34	0.49	0.39	0.49
Independiente en t	mean			0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Independiente en t	sd			0.17	0.16	0.18	0.18	0.17	0.16
Meses dependiente en t	mean			8.18	3.84	8.37	3.95	7.65	4.03
Meses dependiente en t	sd			4.60	5.24	4.40	5.29	4.68	5.32
Meses independiente en t	mean			0.27	0.21	0.28	0.25	0.26	0.24
Meses independiente en t	sd			1.65	1.47	1.65	1.57	1.64	1.57
Meses trabajados en t	mean			8.26	3.94	8.46	4.08	7.74	4.16
Meses trabajados en t	sd			4.53	5.27	4.32	5.31	4.63	5.35
Renta dependiente en t	mean			2,489,504	2,047,728	2,634,206	2,347,082	2,671,031	2,661,270
Renta dependiente en t	sd			2,026,910	3,755,859	2,123,714	4,257,280	2,518,605	4,864,204
Renta independiente en t	mean			31,590	36,091	39,193	51,142	35,633	47,122
Renta independiente en t	sd			246,398	351,863	304,484	473,856	309,055	462,856
Dependiente en t+1	mean	0.77	0.38	0.80	0.40	0.82	0.40	0.76	0.40
Dependiente en t+1	sd	0.42	0.49	0.40	0.49	0.39	0.49	0.43	0.49
Independiente en t+1	mean	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
Independiente en t+1	sd	0.16	0.16	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15
Meses dependiente en t+1	mean	7.24	3.69	7.83	3.86	8.01	3.93	7.18	3.96
Meses dependiente en t+1	sd	5.07	5.20	4.96	5.27	4.88	5.30	5.10	5.32
Meses independiente en t+1	mean	0.21	0.20	0.28	0.24	0.23	0.23	0.21	0.20
Meses independiente en t+1	sd	1.46	1.44	1.67	1.55	1.54	1.53	1.49	1.47
Meses trabajados en t+1	mean	7.31	3.79	7.93	3.98	8.10	4.05	7.26	4.06
Meses trabajados en t+1	sd	5.04	5.23	4.90	5.29	4.82	5.33	5.07	5.35
Renta dependiente en t+1	mean	2,217,665	1,973,353	2,766,218	2,321,613	2,925,020	2,642,790	2,811,915	2,818,646
Renta dependiente en t+1	sd	2,105,861	3,722,408	2,528,565	4,284,611	2,696,268	4,921,594	2,875,480	5,134,766
Renta independiente en t+1	mean	23,723	34,882	40,398	49,826	31,981	46,098	30,188	40,777
Renta independiente en t+1	sd	229,928	348,183	317,689	471,575	287,159	463,934	300,393	438,046

Variables de renta anuales provenientes de Cotizaciones de la Superintendencia de Prevision Social

Tabla 10: Estadística descriptiva laboral mujeres beneficiarias y total de mujeres en rango de edad objetivo según registros de Cotizaciones Previsionales

		2017		2018		2019	
		Beneficiarias	Total	Beneficiarias	Total	Beneficiarias	Total
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Dependiente en t-1	mean	0.74	0.42	0.72	0.43	0.72	0.43
Dependiente en t-1	sd	0.44	0.49	0.45	0.49	0.45	0.50
Independiente en t-1	mean	0.03	0.03	0.03	0.02	0.04	0.04
Independiente en t-1	sd	0.16	0.17	0.16	0.15	0.20	0.21
Meses dependiente en t-1	mean	6.36	4.08	5.84	4.09	5.68	4.18
Meses dependiente en t-1	sd	5.01	5.32	4.96	5.33	4.91	5.37
Meses independiente en t-1	mean	0.22	0.25	0.23	0.22	0.42	0.44
Meses independiente en t-1	sd	1.49	1.59	1.54	1.53	2.13	2.21
Meses trabajados en t-1	mean	6.43	4.21	5.92	4.20	5.89	4.41
Meses trabajados en t-1	sd	4.99	5.35	4.95	5.36	4.91	5.42
Renta dependiente en t-1	mean	1,991,250	2,648,240	1,957,618	2,815,531	1,964,484	3,051,348
Renta dependiente en t-1	sd	1,920,015	4,797,428	2,029,128	5,015,283	2,077,693	5,425,362
Renta independiente en t-1	mean	25,435	47,113	25,077	41,684	22,256	46,674
Renta independiente en t-1	sd	220,782	461,270	223,138	441,604	221,021	511,397
Dependiente en t	mean	0.85	0.42	0.85	0.42	0.84	0.42
Dependiente en t	sd	0.36	0.49	0.36	0.49	0.37	0.49
Independiente en t	mean	0.02	0.02	0.04	0.04	0.01	0.01
Independiente en t	sd	0.15	0.15	0.19	0.20	0.09	0.10
Meses dependiente en t	mean	8.15	4.04	8.02	4.12	7.24	3.78
Meses dependiente en t	sd	4.55	5.34	4.53	5.37	4.17	4.90
Meses independiente en t	mean	0.22	0.21	0.38	0.43	0.05	0.08
Meses independiente en t	sd	1.52	1.51	2.03	2.18	0.69	0.85
Meses trabajados en t	mean	8.20	4.15	8.20	4.35	7.27	3.83
Meses trabajados en t	sd	4.51	5.36	4.42	5.43	4.15	4.90
Renta dependiente en t	mean	2,767,388	2,829,612	2,876,165	3,071,021	2,690,289	2,835,102
Renta dependiente en t	sd	2,070,468	5,080,467	2,215,377	5,496,496	2,061,940	4,908,152
Renta independiente en t	mean	23,913	41,574	27,123	46,944	11,918	26,633
Renta independiente en t	sd	223,993	438,940	284,514	511,859	175,227	369,972
Dependiente en t+1	mean	0.80	0.41	0.78	0.41		
Dependiente en t+1	sd	0.40	0.49	0.41	0.49		
Independiente en t+1	mean	0.03	0.04	0.01	0.01		
Independiente en t+1	sd	0.18	0.20	0.09	0.10		
Meses dependiente en t+1	mean	7.81	4.03	6.81	3.68		
Meses dependiente en t+1	sd	4.96	5.36	4.59	4.89		
Meses independiente en t+1	mean	0.34	0.42	0.05	0.08		
Meses independiente en t+1	sd	1.93	2.13	0.67	0.84		
Meses trabajados en t+1	mean	7.96	4.25	6.84	3.74		
Meses trabajados en t+1	sd	4.89	5.42	4.57	4.89		
Renta dependiente en t+1	mean	2,980,694	3,056,933	2,731,193	2,822,815		
Renta dependiente en t+1	sd	2,561,752	5,554,114	2,429,878	4,959,008		
Renta independiente en t+1	mean	22,920	46,081	12,059	26,526		
Renta independiente en t+1	sd	256,147	508,039	183,785	370,263		

Variables de renta anuales provenientes de Cotizaciones de la Superintendencia de Prevision Social

Apéndice 4: Heterogeneidad según género de hijo/a

Tabla 11: Efecto de elegibilidad de la madre en los outcomes educaciones de hijas mujeres en edad escolar

BW: 92-104	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Asistencia						
Modelo 1						
Elegible	0,0707 (0.114)	-0,104 (0.165)	-0,016 (0.126)	0,0323 (0.129)	0,0467 (0.134)	0,0163 (0.135)
Modelo 2						
Elegible	0,0827 (0.119)	-0,156 (0.17)	-0,0337 (0.131)	-0,0406 (0.134)	0,041 (0.14)	-0,0442 (0.141)
Promedio general						
Modelo 1						
Elegible	-0,00383 (0.00973)	0,00637 (0.0101)	0,012 (0.00997)	0.0211** (0.00981)	0.0188* (0.00968)	0.0191** (0.00966)
Modelo 2						
Elegible	-0,00362 (0.0101)	0,00527 (0.0105)	0,0161 (0.0103)	0.0219** (0.0102)	0.0208** (0.01)	0.0168* (0.01)
Prob. de repetir						
Modelo 1						
Elegible	0,000519 (0.00316)	-0,00127 (0.00354)	-0,00128 (0.00333)	-0,0037 (0.00324)	0,00107 (0.003)	-0,0031 (0.0029)
Modelo 2						
Elegible	-0,00036 (0.00328)	0,000209 (0.00367)	-0,00278 (0.00345)	-0,00411 (0.00337)	0,00164 (0.00311)	-0,0037 (0.00303)
Observations	71666	70411	69152	68282	67853	67747

Notas: Todas las estimaciones se basan en un modelo MCO sobre los outcomes de asistencia escolar, promedio general de notas y repitencia. Usamos los Modelos 1 y 2 debido a disponibilidad de tablas. Errores estándar robustos en paréntesis * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 12: Efecto de elegibilidad de la madre en los outcomes educaciones de hijos hombres en edad escolar

BW: 92-104	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Asistencia						
Modelo 1						
Elegible	-0,0845 (0.111)	-0.540*** (0.168)	0,0311 (0.121)	-0,0751 (0.126)	0,0774 (0.125)	0,159 (0.127)
Modelo 2						
Elegible	-0,0667 (0.114)	-0.566*** (0.174)	0,0357 (0.127)	-0,0571 (0.13)	0,067 (0.129)	0,113 (0.132)
Promedio general						
Modelo 1						
Elegible	0,00534 (0.00996)	0,0000797 (0.0103)	0,0109 (0.01)	0,00344 (0.00996)	0,000279 (0.00986)	-0,00188 (0.00985)
Modelo 2						
Elegible	0,00655 (0.0103)	0,000331 (0.0107)	0,0102 (0.0104)	0,00362 (0.0104)	-0,00302 (0.0102)	-0,00519 (0.0102)
Prob. de repetir						
Modelo 1						
Elegible	-0,00146 (0.00386)	0,00571 (0.00416)	-0,00143 (0.0039)	-0,00394 (0.00386)	0,00467 (0.00362)	0,00351 (0.00354)
Modelo 2						
Elegible	-0,000532 (0.00397)	0,0056 (0.00428)	-0,00171 (0.00405)	-0,00448 (0.00402)	0,00504 (0.00373)	0,00461 (0.00367)
Observations	73240	72200	70902	70153	69872	69730

Notas: Todas las estimaciones se basan en un modelo MCO sobre los outcomes de asistencia escolar, promedio general de notas y repitencia. Usamos los Modelos 1 y 2 debido a disponibilidad de tablas. Errores estándar robustos en paréntesis * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$