



“Bono al Trabajo de la Mujer y su impacto en la ocupación laboral femenina”.

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN ANÁLISIS ECONÓMICO**

**Alumno: Juan Ramón Larraín Aylwin.
Profesor Guía: Valentina Paredes Haz.**

Santiago, Abril 2017.

Bono al Trabajo de la Mujer y su impacto en la ocupación laboral femenina.

Resumen

En este estudio se explotan los cambios en el criterio de elegibilidad del Bono al Trabajo de la Mujer para medir el efecto de este programa sobre la tasa de ocupación laboral femenina, además se evalúa la heterogeneidad en el efecto según el grado de vulnerabilidad de la mujer. De acuerdo a la metodología de Diferencias en Diferencias, existe un efecto promedio positivo de 0,76 puntos porcentuales (aumento de 1,5%) en la tasa de ocupación laboral de aquellas mujeres que son elegibles para el programa, con respecto a quienes no lo son. Además se encuentra que existe un efecto altamente heterogéneo y no lineal a lo largo del puntaje de focalización del Bono. Específicamente el efecto es estrictamente positivo para el 20% más vulnerable de la distribución, en cambio para el tramo comprendido entre el 20-40% de vulnerabilidad el efecto no es significativo, lo que es consistente con los resultados encontrados mediante la metodología de Regresión Discontinua. Adicionalmente, se encuentra que si bien el Bono al Trabajo de la Mujer aumenta la ocupación laboral de las mujeres elegibles, disminuye a su vez el ingreso promedio condicional a estar trabajando, además de aumentar la proporción de empleos informales de éstas.

Palabras clave: bono al trabajo de la mujer, ocupación laboral, heterogeneidad.

1. Introducción

La tasa de ocupación laboral femenina sigue siendo una preocupación relevante en el ámbito de las políticas públicas en Chile, debido a que todavía presenciamos un bajo nivel con respecto a países de la OCDE e incluso comparándonos con los demás países de América Latina. Esta es la razón principal por la que fue creado el Bono al Trabajo de la Mujer (BTM), un programa de subsidio al empleo destinado a mujeres entre 25 y 59 años, que se propone incentivar el empleo femenino en los sectores más vulnerables de la población y de esta forma generar una política de promoción social y no asistencialista.

En este estudio utilizamos las variaciones en el criterio de elegibilidad del Bono al Trabajo de la Mujer, para medir el efecto de este programa en la tasa de empleo femenina. Medir la efectividad del BTM es de suma relevancia, dado que aún no existe evidencia publicada que compruebe que este programa está cumpliendo su objetivo principal, i.e. aumentar el empleo femenino. A pesar de la falta de evidencia con respecto a su efectividad, el bono ha extendido su cobertura, aumentando la población elegible en dos ocasiones en los últimos 3 años.

La elegibilidad del BTM está definida por un puntaje de focalización continuo, generado en base a la Ficha de Protección Social (FPS) y datos de ingresos familiares provistos por el SENCE. En el inicio del bono en 2012, la población elegible correspondía a quienes tuvieran un puntaje de focalización menor o igual a un umbral de 98, equivalente al 30% de las mujeres más vulnerable de la población, en el tramo atareo previamente mencionado. En Enero de 2014, la población elegible se amplió al 35% más vulnerable, con un puntaje de corte de 104 puntos, y finalmente en Enero de 2015 se estableció 113 puntos como el puntaje de corte, correspondiente al 40% más vulnerable de la población.

Dadas las variaciones en el criterio de elegibilidad, establecidas de forma exógena, utilizamos la metodología de Diferencias en Diferencias aplicado en un modelo de Datos de Panel con efectos fijos, para medir el efecto de recibir el tratamiento en cada año en el que el programa ha estado activo en comparación con no recibirlo (por lo tanto no calificar como elegible para el BTM). Con esto encontramos evidencia de que ser elegible para el BTM tiene un efecto promedio positivo de 0,75 puntos porcentuales en la tasa de ocupación laboral para las mujeres pertenecientes al 40% más vulnerable de acuerdo al puntaje de focalización, equivalente a un incremento de 1,5%. Este efecto es estadísticamente significativo al 1% de significancia, sin embargo, en principio es un efecto bastante pequeño comparado con programas similares.

Además de medir la efectividad de una política pública que se ha extendido sin la certeza científica sobre

su efectividad, una importante contribución de este estudio es que se mide la heterogeneidad del efecto a lo largo de la distribución del puntaje de focalización. Es decir, intentamos observar si el efecto del programa es diferente según el grado de vulnerabilidad de la mujer que recibe el tratamiento. Utilizando interacciones entre la variable de tratamiento y distintas potencias del puntaje de focalización, esta investigación provee evidencia de que el efecto del BTM es altamente heterogéneo según el grado de vulnerabilidad, y también altamente no lineal a lo largo de la distribución. El efecto para el tramo más vulnerable de la distribución es de aproximadamente 1 punto porcentual, luego aumenta hasta encontrar su peak en aproximadamente el puntaje 35, correspondiente a un efecto de 3 puntos porcentuales, y luego vuelve a bajar a tasas decrecientes hasta el puntaje 80 aproximadamente, donde el efecto se vuelve no significativo.

El hecho de que el efecto sea altamente heterogéneo es un factor clave con respecto a la focalización, ya que implica que no es necesariamente deseable extender el beneficio de un programa que es efectivo, ya que la efectividad del programa para un grupo en particular no implica que lo sea para el grupo al cual se va a extender. Con los resultados obtenidos para este caso en particular, podríamos decir que las extensiones del tratamiento efectuadas en 2014 y 2015, no fueron una política efectiva en aumentar la tasa de ocupación laboral para el tramo al cual se extendió, ya que este tramo se encuentra en la parte de la distribución en la cual el resultado no es significativo.

Adicionalmente, y dada la disponibilidad de los datos de puntajes de focalización por sobre el puntaje de corte para el año 2015, explotamos la discontinuidad en la entrega del tratamiento para medir el efecto ser elegible para el BTM entre los puntajes 105 y 113, lo cual corresponde al tramo entre 35-40% de vulnerabilidad, mediante una Regresión Discontinua. Encontramos efectos no significativos al 10% lo cual es consistente con los resultados obtenidos por Diferencias en Diferencias, en los que la extensión del beneficio no resulta efectiva.

Lo anterior también es una explicación de por qué el efecto promedio para las mujeres del 40% más vulnerables del país es tan bajo, debido a que el tramo no significativo de la distribución distorsiona la medición del efecto que tiene el programa en los tramos de mayor vulnerabilidad.

Por otro lado, en este estudio se investiga también el efecto del Bono al Trabajo de la Mujer sobre el ingreso laboral y la formalidad en el empleo de las mujeres elegibles. Los resultados evidencian un efecto total positivo en el ingreso explicado principalmente por el aumento en ocupación, pero negativo en el ingreso promedio de las mujeres dado que se encuentran trabajando. Además se encuentra que el Bono al Trabajo de la Mujer afecta negativamente la formalidad en el empleo, demostrando una menor calidad

de los empleos que se están generando a causa de este programa.

El resto de este estudio se estructura de la siguiente forma: la sección 2 describe el programa y su criterio de elegibilidad, la sección 3 repasa la literatura sobre programas de subsidio al empleo, la sección 4 describe la estrategia de identificación utilizada en este trabajo, la sección 5 habla sobre los datos y la estadística descriptiva, la sección 6 muestra los principales resultados y finalmente, la sección 7 presenta una breve discusión sobre los resultados obtenidos.

2. El Programa

2.1. Descripción del programa Bono al Trabajo de la Mujer

Las transferencias condicionadas son programas que están dirigidos a los más pobres, y que se condicionan a ciertos comportamientos de los hogares receptores. Más específicamente, estas transferencias monetarias son comúnmente condicionadas a cumplimientos educativos y de salud, generalmente para el beneficio de los niños de los hogares.

El programa de Ingreso Ético Familiar es el tercer programa de transferencias condicionadas implementado en Chile, luego del Subsidio único Familiar (SUF) y de Chile Solidario (ChS), y tiene como objetivos proveer un alivio inmediato a la pobreza extrema, que las familias puedan generar ingresos en forma autónoma, de modo que salgan y se mantengan por sus propios medios fuera de la pobreza, y finalmente promover la movilidad social afectando dimensiones de la pobreza que tienen relación con su reproducción intergeneracional. Para esto, el diseño del IEF combina dos principales elementos, que son las transferencias monetarias y los componentes de habilitación y acompañamiento (a la cual llamaremos intervención). La combinación de transferencias con intervención permite aliviar las consecuencias de la pobreza de forma inmediata, además de posibilitar un control de las causas de la pobreza, tanto en el corto como en el mediano plazo. _____

Figura 1. Componentes Ingreso Ético Familiar

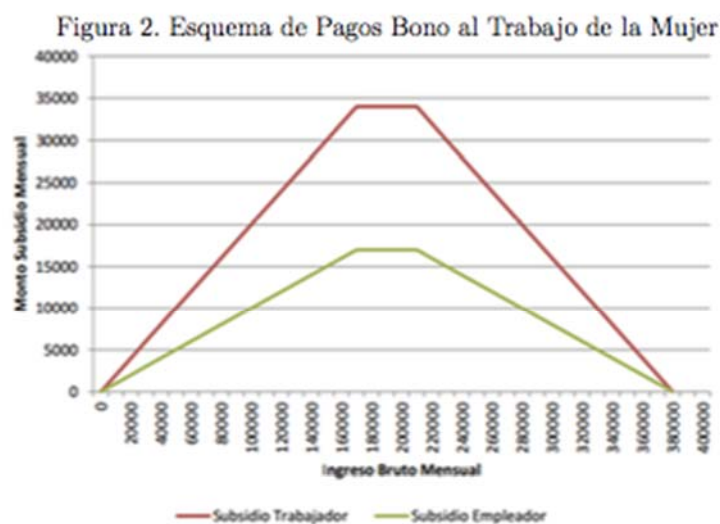
Seguridades y Oportunidades: Componentes



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social

Por su parte, el Bono por Trabajo de la Mujer corresponde a una transferencia monetaria condicionada a trabajar, que busca reconocer el esfuerzo de las mujeres y jefas de hogar de las familias más vulnerables de Chile, que se incorporan al mercado laboral. Este bono es uno de los componentes que conforman el Ingreso Ético Familiar.

El BTM beneficia tanto a la mujer trabajadora como a su empleador. Para acceder a este beneficio, los requisitos son tener entre 25 y 59 años, estar trabajando en el mercado laboral formal y pertenecer al 30% socio económicamente más vulnerable de la población, lo cual depende del puntaje de la Ficha de Protección Social (FPS) y de los ingresos familiares por persona. Es importante destacar que la cobertura de este beneficio aumentó gradualmente a 35% en 2014 y al 40% más vulnerable en 2015. El monto de este bono depende del nivel de remuneraciones de la postulante, complementando hasta en un 20% el salario de la mujer y subsidiando hasta en un 10% del sueldo al empleador.



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social

Como podemos ver en la Figura 2, el monto del Bono al Trabajo de la Mujer equivale al 20% del ingreso mensual para la empleada y 10% para el empleador para ingresos brutos mensuales mayores a 0 y menores o iguales a \$170.000 (incremento del beneficio). Para ingresos entre \$170.000 y \$210.000 (el beneficio se mantiene constante), el monto mensual para la empleada corresponderá a \$34.000, mientras que el pago para el empleador será de \$17.000. Y finalmente para ingresos entre \$210.000 y \$380.000 mensual (se retira gradualmente el beneficio), el monto será para la empleada de \$34.000 menos el 20% de la diferencia entre el ingreso bruto mensual y \$210.000, mientras que el empleador recibirá \$17.000 menos el 20% de la diferencia entre el ingreso bruto mensual y \$210.000. Por lo tanto, el monto máximo que alcanza el bono es de \$34.000 para las empleadas beneficiarias, y de \$17.000 para los empleadores de las mujeres beneficiarias.

En el Cuadro 1 se observa que el diseño del Bono al Trabajo de la Mujer busca incentivar mejorar el salario de las mujeres que tienen menores ingresos, y a medida que este mejore, contemple el retiro gradual del subsidio.

Cuadro 1: Estructura de Pagos Bono al Trabajo de la Mujer

Monto del subsidio mensual empleador	Restricción
$0,1 * IBM$	Si $IBM \leq \$170,000$
$0,1 * \$170,000$	Si $IBM \geq \$170,000, y IBM \leq \$210,000$
$0,1 * \$170,000 - 0,1 * (IBM - \$210,000)$	Si $IBM \geq \$210,000, y IBM \leq \$383,391$
Monto del subsidio mensual empleado	Restricción
$0,2 * IBM$	Si $IBM \leq \$170,000$
$0,2 * \$170,000$	Si $IBM \geq \$170,000, y IBM \leq \$210,000$
$0,2 * \$170,000 - 0,2 * (IBM - \$210,000)$	Si $IBM \geq \$210,000, y IBM \leq \$383,391$

Fuente: Elaboración Propia con datos del Ministerio de Desarrollo Social

Finalmente, la duración máxima de cada programa es de 24 meses, con lo que el programa tiene una fecha de egreso conocida por los beneficiarios. Por lo tanto, la participación y los beneficios del programa son eminentemente transitorios, lo cual es consistente con una política de promoción social.

2.2. Criterio de Elegibilidad Bono al Trabajo de la Mujer

Este componente del Ingreso Ético Familiar, a diferencia del resto de los componentes, está focalizado para las mujeres que pertenecen al 40% más vulnerable de la población, según un puntaje asignado por la aplicación del instrumento de focalización, que está compuesto por dos factores. El primero corresponde al puntaje obtenido por aplicación de la Ficha de Protección Social, o instrumento que la reemplace, factor el cual ponderará un 75% en la obtención del puntaje de focalización del subsidio, mientras que el segundo corresponde al puntaje de empleabilidad que considerará factores densidad de cotizaciones y renta bruta promedio, para ello se utilizará, a lo menos, la información contenida en la Base de Datos del Seguro de Cesantía, y ponderará el 25% restante de la obtención del puntaje de focalización del subsidio. De forma más específica:

$$PFBTM_{ij} = [0,75 \cdot FPS_j + 0,25 \cdot PEH_j] \cdot F \quad (1)$$

Donde:

$PFBTM_{ij}$: Puntaje de Focalización para el Bono al Trabajo de la Mujer de la mujer i , perteneciente al hogar j .

FPS_j : Puntaje de la Ficha de Protección Social del hogar j al que pertenece la mujer postulante i determinado por su folio específico en la FPS.

PEH_j : Se calcula como el promedio simple, estandarizado, de los Puntajes de Empleabilidad individuales (PE_{ij}) de los miembros del hogar “j”.

PE_{ij} : Se calcula para cada uno de los individuos del hogar “j”, de acuerdo a lo siguiente:

$$PE_{ij} = \begin{cases} PRMT_{ij} & \text{si } DC_{ij} > 0 \\ 0 & \text{si } DC_{ij} = 0 \end{cases} \quad (2)$$

F : Factor de transformación monótona del instrumento para dejarlo en términos de puntaje, que corresponderá al resultado de dividir 98 por 6.320.

PRMT_{ij} : 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_{ij} : Densidad de Cotizaciones del individuo “i”, miembro del hogar “j”, considerando los últimos 12 meses, correspondiente al número de meses para el cual el individuo registra cotizaciones, dividido por 12.

Con esto, el puntaje de corte en la entrega del subsidio corresponde a 113, el cual comprende al 40% más vulnerable de la población. Tal como se mencionó anteriormente, es importante destacar que al iniciarse el programa en 2012, la focalización del programa era el 30% más vulnerable, equivalente a 98 puntos en el instrumento de focalización, luego en 2014 se extendió la cobertura a 35% que corresponde a un puntaje de 104, y finalmente en 2015 alcanzó la focalización del 40% más vulnerable.

3. Revisión de la Literatura

Existen una gran variedad de evaluaciones de impacto sobre programas de subsidio al empleo, sin embargo, no es evidente que el efecto de estos subsidios sea estrictamente positivo, ya que el grupo de focalización al cual está dirigido el programa es un factor clave en la efectividad de éstos.

El “Subsidio al Empleo Joven” (SEJ) es un programa muy similar al Bono al Trabajo de la Mujer, debido a que el diseño de ambos subsidios es prácticamente idéntico, sólo difieren en el instrumento de focalización utilizado, mientras el SEJ ocupa la Ficha de Protección social, el BTM crea su propio puntaje de focalización. Ambos subsidios se dirigen a grupos de la población que presentan bajos niveles de ocupación y participación laboral, como lo son los jóvenes entre 18 y 24 años, y las mujeres

pertenecientes a los hogares más vulnerables. Bravo & Rau (2013) evalúan el impacto del SEJ utilizando una regresión discontinua en torno al puntaje de corte del 40% más vulnerable según la FPS (11.734 puntos), y encuentran que la tasa de empleo para el grupo tratado aumenta en 14% con respecto al grupo control, lo mismo ocurre con la tasa de participación, la cual lo hace en un 13%. También es importante destacar que el efecto en la tasa de empleo es levemente superior en las mujeres.

Además, Henoch & Troncoso (2013) realizan una evaluación de impacto al programa de Asignación Social, el cual corresponde al programa piloto del Ingreso Ético Familiar, y tiene como uno de sus componentes el bono al trabajo de la mujer. Los autores encuentran un aumento de aproximadamente 6% en la participación laboral de las mujeres que se encontraban participando en el programa de asignación social. Es importante destacar también, que encuentran un efecto negativo de \$9.215 en el ingreso promedio por adulto, en pesos del 2011.

Por su parte, Galasso et al. (2004) realizan una evaluación experimental del programa Experimento Pro empleo¹ en Argentina, el cual está compuesto por un subsidio al empleador que contrate al grupo de tratamiento, además de un entrenamiento de especialización para algunos de los tratados. Los autores encuentran que los receptores del subsidio presentan una mayor probabilidad de estar empleados que el grupo de control, principalmente en empleadas mujeres, o empleados jóvenes, mientras que el entrenamiento no tiene efectos significativos.

Betcherman et al. (2008) evalúan mediante diferencias en diferencias, dos programas de subsidio al empleo en Turquía destinados a provincias de bajos ingresos, que son la ley 5084² y la ley 5350³, y que

¹ El programa Pro empleo consiste en proporcionar un subsidio salarial, y un entrenamiento especializado a los desempleados de las familias más pobres en Argentina, con el fin de asistir la transición entre individuos dependientes de prestaciones sociales a trabajadores formales.

² Ley de sistemas de incentivos regionales al empleo en Turquía puesta en marcha en 2004 que expande a 15 provincias adicionales, el beneficio creado por la ley 4325, y que se compone por (i) reducción de las cotizaciones a la Seguridad Social; (ii) créditos en impuestos al ingreso sobre los salarios; (iii) las subvenciones en el consumo de electricidad; y (iv) las subvenciones de tierra.

³ Ley de sistemas de incentivos regionales al empleo en Turquía puesta en marcha en 2005 que expande el beneficio a 13 provincias adicionales creado por la ley 4325, y que se compone por (i) reducción de las cotizaciones a la Seguridad Social; (ii) créditos en impuestos al ingreso sobre los salarios; (iii) las subvenciones en el consumo de electricidad; y (iv) las subvenciones de tierra.

representan la expansión en la cobertura del beneficio de la ley 4325⁴. Los autores encuentran que ambos programas produjeron un significativo incremento en trabajos registrados en las provincias elegibles, de entre 5% y 13% para el primer programa, y de entre 11% y 15% para el segundo.

Por otro lado, Schünemann et al. (2013) evalúa un programa de subsidio al salario enfocado en los desempleados de largo plazo en Alemania. Usando la metodología de Regresión Discontinua (RD), encuentran que no existe un impacto significativo de la disponibilidad del subsidio en los resultados del mercado laboral.

Gerfin et al. (2002) investiga el efecto de dos diferentes esquemas de subsidios temporales al empleo implementados en Suiza. Un esquema opera como un programa ofrecido por instituciones públicas o privadas (EP), mientras que el otro es un subsidio para trabajos temporales (TEMP) en firmas que operan en mercados competitivos. Usando el método de matching, los autores encuentran que los subsidios temporales son superiores a los clásicos programas de empleo que operan en áreas sin mucha competencia privada. Alrededor de un año y medio después de iniciado el programa, en promedio TEMP genera un 9% adicional de empleo en los que eran desempleados en comparación con EP. Además, a pesar de que en promedio, las ganancias generadas por los programas en comparación con la no participación son pequeñas, nos encontramos con grandes ganancias en comparación con los desempleados de larga duración no participantes (TEMP: + 13%; EP: + 8%)

Por su parte, Woodbury & Spiegelman (1987) realizan un experimento aleatorio en el cual los nuevos solicitantes de seguro de desempleo en Illinois fueron asignados al azar a uno de dos tratamientos que fueron diseñados para acelerar el retorno al trabajo. El primero consistía en un bono de US\$500 para los solicitantes elegibles que consiguieran trabajo dentro de 11 meses, y el segundo, en un bono de igual cantidad ofrecido a los empleadores que contrataran a uno de los solicitantes elegibles en el mismo período de tiempo. El primero de éstos, provocó la disminución de más de una semana en situación de desempleo para aquellos trabajadores que se le ofreció el bono, en comparación con el grupo de control, mientras que el experimento en el cual el bono era ofrecido al empleador, provocó una disminución en aproximadamente una semana en situación de desempleo para un grupo en especial, que fueron las

4 Ley de sistemas de incentivos regionales al empleo en Turquía puesta en marcha en 1998, que contempla 22 provincias, y que se compone por (i) reducción de las cotizaciones a la Seguridad Social; (ii) créditos en impuestos al ingreso sobre los salarios; (iii) las subvenciones en el consumo de electricidad; y (iv) las subvenciones de tierra.

mujeres de raza blanca.

Finalmente, el programa de Earned Income Tax Credit (EITC) en EE.UU beneficia a la población que trabaja, y tiene bajos ingresos. Para tener derecho al crédito, debe reunir ciertos requisitos⁵, y presentar una declaración de impuestos, además de no adeudar ningún impuesto. El EITC reduce la cantidad de impuesto que adeuda cada individuo, e incluso podría significar un reembolso para ellos. Eissa & Hoynes (2005) recopilan diversas evaluaciones de impacto que miden el efecto del EITC, y predicen que el efecto esperado del programa debiese ser inequívocamente positivo en participación laboral para las mujeres solteras, sin embargo el efecto en las horas trabajadas para estas mismas, debiese ser negativo para la mayoría, aunque dependería de las horas trabajadas y del salario por hora previo a la introducción o expansión del programa. Por otro lado, el efecto esperado para las mujeres casadas debiese ser negativo en la tasa de participación laboral, y también en el número de horas trabajadas para la mayoría de ellas (bajo el supuesto que el hombre es la principal fuente de ingresos en el matrimonio). Luego de observar los resultados de varias investigaciones, los autores mencionan que todas las evaluaciones son consistentes al demostrar que el 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), lo cual es consistente con su predicción. Sin embargo, encuentran poca evidencia consistente con la predicción realizada sobre el número de horas trabajadas. Para las mujeres casadas en cambio, los resultados son bastante consistentes con las expectativas teóricas, es decir, un efecto negativo en la participación laboral de alrededor de 1%, y un efecto negativo en las horas trabajadas de entre un 1% y un 4% anual.

4. Estrategia de Identificación

4.1. Diferencias en Diferencias

Dada la composición de los datos del puntaje de focalización del BTM, donde no es posible identificar para los años 2013 y 2014 el puntaje de aquellos individuos que se ubican por sobre el puntaje de corte, la estrategia de identificación que seguirá este estudio, para evaluar el impacto del BTM en la tasa de

⁵ En primer lugar, el contribuyente debe tener ingresos de trabajo positivos. Además, el contribuyente debe haber ajustado los ingresos brutos y los ingresos obtenidos por debajo de una cantidad especificada (en el año 2004, el ingreso máximo permitido para un contribuyente con dos o más hijos es US\$ 34.458). En segundo lugar, el contribuyente debe tener un hijo que califique, que debe ser menor de 19 años (o 24 si es estudiante a tiempo completo) o discapacitado de forma permanente y que conviva con el contribuyente durante más de la mitad del año.

ocupación laboral femenina será la de Diferencias en Diferencias.

La estimación de Diferencias en Diferencias es una metodología cuasi experimental de evaluación de impacto, en la cual el efecto del tratamiento se obtiene calculando la doble diferencia entre el grupo de tratamiento y de control, de manera posterior y previa al inicio del tratamiento. Con esto, sabemos que son necesarios datos de panel, ya que al menos se necesitan dos períodos para efectuar este análisis. Esta metodología es muy efectiva para medir cambios en medias aislando de otros efectos fijos, si se cumplen ciertos supuestos de identificación.

El principal supuesto de identificación de esta metodología es el de tendencias paralelas, el cual supone que, en ausencia del tratamiento, el comportamiento de los grupos control y tratamiento seguirían una tendencia paralela a través del tiempo, con lo que la diferencia en la tendencia del grupo tratamiento, luego de efectuarse el programa, puede ser atribuido a éste.

$$ATE = \{E[Y(1)|D = 1] - E[Y(1)|D = 0]\} - \{E[Y(0)|D = 1] - E[Y(0)|D = 0]\} \quad (3)$$

Es decir, el efecto promedio del tratamiento (ATE por sus siglas en inglés) es la diferencia entre el valor esperado de Y para el grupo tratamiento menos el valor esperado de Y para el grupo control en t=1, y el valor esperado de Y para el grupo tratamiento menos el valor esperado de Y para el grupo control en t=0.

Ahora bien, como el principal objetivo de este estudio es medir el efecto del Bono al Trabajo de la Mujer en la tasa de ocupación laboral femenina, el tratamiento a evaluar corresponde a ser elegible para el BTM, y no necesariamente recibirlo, debido a que el otorgamiento del bono está estrictamente condicionado a estar trabajando. Con lo cual tendríamos las variables de tratamiento de la siguiente forma:

Cuadro 2: Valores variable de tratamiento según año		
	Valor	Condición
$DD_{i,2013}$	1	Si $ptje_{i,2013}$ es menor o igual a 98.
	0	Si no
$DD_{i,2014}$	1	Si $ptje_{i,2014}$ es menor o igual a 104.
	0	Si no
$DD_{i,2015}$	1	Si $ptje_{i,2015}$ es menor o igual a 113.
	0	Si no

Fuente: Elaboración Propia

Donde $ptje_{i,2013}$, $ptje_{i,2014}$ y $ptje_{i,2015}$ corresponden al puntaje de focalización del individuo i para el mes de Enero de los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente.

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_0 \cdot DD_{it} + \gamma \cdot X_{it} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

Donde α_i corresponde a un efecto fijo para cada individuo, λ_t corresponde a una variable dummy por cada año, DD_{it} es la variable de interés, que toma el valor 1 cuando el individuo i es tratado en el año t y 0 si no, X_{it} es un vector de controles, y ϵ_{it} es un error idiosincrático. Con $t=2010, 2011, 2012, 2013, 2014$ y 2015 , que representa los efectos del tiempo agregado, y permite controlar por una matriz X_{it} . Para eliminar α_i se utiliza una estimación mediante Efectos Fijos por individuo. Además, la variable que indica el tratamiento (DD_{it}) tiene que ser estrictamente exógena, lo cual se cumple para nuestro caso debido a que el puntaje de focalización de corte se define de manera exógena.

Luego para ver la heterogeneidad del efecto del BTM en la tasa de ocupación laboral femenina, agregamos una variable que interactúa la variable de tratamiento con el puntaje de focalización, $DDptje_{it}$.

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_0 \cdot DD_{it} + \beta_1 \cdot DDptje_{it} + \gamma \cdot X_{it} + \epsilon_{it} \quad (5)$$

Sin embargo, con la especificación 4 estamos asumiendo una relación lineal entre el efecto del BTM y el puntaje de focalización que indica vulnerabilidad, linealidad la cual no tiene que cumplirse necesariamente. Por lo tanto, para levantar este supuesto agregamos interacciones entre la variable de tratamiento DD_{it} y la variable del puntaje de focalización elevado a distintas potencias, con lo cual podremos ver qué forma funcional entre el efecto del tratamiento y el grado de vulnerabilidad ajusta mejor con los datos. De manera más específica, las especificaciones que evaluaremos son las siguientes:

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_0 \cdot DD_{it} + \beta_1 \cdot DDptje_{it} + \beta_2 \cdot DDptje_{it}^2 + \gamma \cdot X_{it} + \epsilon_{it} \quad (6)$$

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_0 \cdot DD_{it} + \beta_1 \cdot DDptje_{it} + \beta_2 \cdot DDptje_{it}^2 + \beta_3 \cdot DDptje_{it}^3 + \gamma \cdot X_{it} + \epsilon_{it} \quad (7)$$

Y así agregando interacciones de la variable tratamiento con potencias del puntaje de focalización de manera sucesiva hasta:

$$\begin{aligned}
Y_{it} = & \alpha_i + \lambda_t + \beta_0 \cdot DD_{it} + \beta_1 \cdot DDptje_{it} + \beta_2 \cdot DDptje_{it}^2 + \beta_3 \cdot DDptje_{it}^3 + \beta_4 \cdot DDptje_{it}^4 \\
& + \beta_5 \cdot DDptje_{it}^5 + \beta_6 \cdot DDptje_{it}^6 + \beta_7 \cdot DDptje_{it}^7 + \gamma \cdot X_{it} + \epsilon_{it}
\end{aligned}
\tag{8}$$

4.2. Regresión Discontinua

Por otro lado, para aprovechar la discontinuidad en la elegibilidad del Bono al Trabajo de la Mujer, y la disponibilidad de los datos y los puntajes para los individuos que se encuentran por sobre el puntaje de corte para el año 2015, utilizaremos la metodología de Regresión Discontinua para identificar el efecto local alrededor del puntaje de corte que define el 40% de mujeres más vulnerables del país, equivalente a 113 puntos.

Con esto, la participación en el programa depende de forma discreta de ubicarse por sobre (no recibe el programa), o por debajo de este puntaje de corte (recibe el programa), y de esta forma, aquellos individuos que se encuentran levemente por debajo (grupo tratamiento para este caso) y aquellos que están levemente por sobre el corte (grupo control), son estadísticamente equivalentes antes de la entrega del tratamiento. Con lo que, luego de efectuarse el tratamiento, las diferencias en los resultados del grupo tratamiento con el grupo control pueden ser atribuidos al programa o tratamiento.

Para que los resultados obtenidos mediante esta metodología sean válidos, deben cumplirse principalmente 2 supuestos, la no manipulación de la variable de elegibilidad del tratamiento, y la continuidad de las otras variables en torno a la discontinuidad.

Con esto, el efecto promedio local (LATE) en el puntaje de corte, vendría dado por:

$$LATE = \lim_{x \downarrow c} E[Y|X = x] - \lim_{x \uparrow c} E[Y|X = x]
\tag{9}$$

Para medir este efecto local utilizamos la siguiente especificación:

$$Y_i = \alpha + \beta_0 \cdot tratados_i + \beta_1 \cdot ptje_i + \beta_2 \cdot tratados_i \cdot ptje_i + \gamma \cdot X_i + \epsilon_i
\tag{10}$$

Donde $tratados_i$ es una variable dummy que toma valor 1 si es que el puntaje del individuo i se encuentra entre 105 y 113, y por lo tanto es elegible para el BTM en 2015, y 0 si es que el puntaje está entre 114 y 130, y por lo tanto no es elegible.

Luego para utilizar una especificación más completa, le agregamos la variable puntaje al cuadrado, y su interacción con la variable que indica el tratamiento.

$$Y_i = \alpha + \beta_0 \cdot \text{tratados}_i + \beta_1 \cdot \text{ptje}_i + \beta_2 \cdot \text{ptje}_i^2 + \beta_3 \cdot \text{tratados}_i \cdot \text{ptje}_i + \beta_4 \cdot \text{tratados}_i \cdot \text{ptje}_i^2 + \gamma \cdot X_i + \epsilon_i \quad (11)$$

Finalmente, agregamos la variable puntaje al cubo y la interacción de ésta con la variable de tratamiento.

$$Y_i = \alpha + \beta_0 \cdot \text{tratados}_i + \beta_1 \cdot \text{ptje}_i + \beta_2 \cdot \text{ptje}_i^2 + \beta_3 \cdot \text{ptje}_i^3 + \beta_4 \cdot \text{tratados}_i \cdot \text{ptje}_i + \beta_5 \cdot \text{tratados}_i \cdot \text{ptje}_i^2 + \beta_6 \cdot \text{tratados}_i \cdot \text{ptje}_i^3 + \gamma \cdot X_i + \epsilon_i \quad (12)$$

5. Datos y Estadística Descriptiva

5.1. Datos

Los datos utilizados corresponden a datos administrativos, obtenidos mediante una petición al Ministerio de Desarrollo Social a través de la Ley de Transparencia de la información. La base de datos está compuesta tanto por información de la Ficha de Protección Social, como por datos del Bono al Trabajo de la Mujer e Instrumento de Focalización del mismo. La Ficha de Protección Social incluye información de las características socio económicas y de vulnerabilidad tanto a nivel individual como familiar. De ésta se utilizan datos a Marzo de cada año, entre el 2010 y el 2015, y las variables incluidas son RUN falso (para identificar individuos), folio falso (para identificar familias), región, comuna, zona (rural o urbana), número de integrantes, parentesco con el jefe de familia, edad, sexo, escolaridad, nacionalidad, ingresos de trabajo, ingresos de jubilación, otros ingresos, condición de actividad, si cotiza o no, si tiene contrato y decil de vulnerabilidad. Por su parte, del Bono al Trabajo de la Mujer se ocupa información innominada de las beneficiarias, el monto entregado, y la fecha de recepción de éste, con periodicidad mensual, a contar de octubre de 2012 y hasta abril de 2015.

Finalmente del Instrumento de Focalización del Bono al Trabajo de la Mujer contiene el puntaje de focalización para la selección de mujeres entre 25 y 60 años que cumplen con estar en el porcentaje de vulnerabilidad correspondiente a cada período (30% en 2012 y 2013, 35% en 2014 y 40% en 2015), para los meses comprendidos entre julio de 2012 y octubre de 2015, para el grupo en el rango potencial beneficiario correspondiente. Es importante destacar que para los años 2012, 2013 y 2014 sólo es posible observar el puntaje de aquellos individuos que se encuentran por debajo del corte correspondiente para cada año, solo para el año 2015 es posible identificar a los individuos que tienen un puntaje mayor a 113, hasta el puntaje 130.

Con estos, se construye un panel de datos de 2010 a 2015, con datos del puntaje de focalización desde Julio de 2012. Los puntajes relevantes serán los de Marzo de cada año, ya que como los datos de la FPS corresponden a Marzo de cada año, se necesita el dato más cercano.

5.2. Estadísticas Descriptivas

Para poder comparar los valores de las variables observables de los grupo control y tratamiento, a continuación se presentan las medias y las desviaciones estándar de las características observables de ambos grupos para cada año en que el tratamiento ya está activo. Es importante destacar que el grupo

tratamiento está compuesto por aquellos individuos que para Marzo⁶ del año correspondiente, tienen un puntaje de focalización menor o igual al puntaje de corte para ser elegibles para el BTM, es decir un puntaje menor o igual a 98 puntos en 2013, a 104 puntos en 2014 y a 113 puntos en 2015. El grupo control por su parte, corresponderá a quienes para Enero de cada año no son elegibles para el tratamiento.

En primer lugar, para el año 2013, podemos ver que los grupos tratamiento y control tienen medias bastante similares en las características de zona (rural o urbana), número de personas en el hogar, edad y nivel educacional⁷, sólo difieren, aunque no de manera tan relevante, en ingreso anual percibido por la familia⁸ y decil al que pertenecen según la Ficha de Protección Social, lo que tiene sentido ya que el grupo control está compuesto en gran parte por individuos que deberían estar por sobre el puntaje de corte.

Cuadro 3: Estadística Descriptiva año 2013

Grupo	zona	numper	ianual	decil	edad	educ
Control	1.172639 (.3779357)	3.70012 (1.598668)	\$1,362,857 (1,132,190)	2.355593 (1.1429)	38.2601 (11.81294)	3.101543 (1.533874)
Tratamiento	1.184438 (.3878408)	3.637486 (1.620331)	\$1,140,065 (1,006,086)	1.218487 (.4489016)	40.69772 (9.968469)	2.849418 (1.349649)
Total	1.181352 (.3853097)	3.653862 (1.614929)	\$1,189,775 (1,039,699)	1.515784 (.8602384)	39.93657 (10.63913)	2.915319 (1.404519)

Fuente: Elaboración Propia

Lo mismo ocurre si observamos las características observables para los grupos tratamiento y control en

⁶ Utilizamos los datos para este mes, ya que los datos de la FPS son a Marzo de cada año, y por lo tanto, dada la disponibilidad de datos de puntaje de focalización, utilizamos los datos de Marzo.

⁷ Los niveles educacionales utilizados están detallados en la figura 10 de los anexos. Se utilizó nivel educacional, y no años de escolaridad debido a la disponibilidad de los datos entregados por el Ministerio del Desarrollo Social.

⁸ La justificación de utilizar el ingreso anual familiar y no individual, radica en que la decisión de trabajar depende también del ingreso de las otras personas que componen el núcleo familiar, además, es importante observar el efecto del bono sobre el ingreso familiar, ya que la decisión de trabajar de las mujeres elegibles, también puede afectar el ingreso de las personas que complementan el ingreso familiar.

el año 2014, donde no difieren de forma significativa en las medias de zona, número de personas en el hogar, edad y nivel educacional. Decil e ingreso anual familiar difieren en magnitudes similares que para 2013.

Cuadro 4: Estadística Descriptiva año 2014

Grupo	zona	numper	ianual	decil	edad	educ
Control	1.16234 (.3687626)	3.663789 (1.611208)	\$1,420,603 (1,274,553)	2.29032 (1.145507)	40.22932 (12.25579)	3.122273 (1.576395)
Tratamiento	1.182046 (.3858831)	3.674911 (1.636194)	\$1,168,242 (1,047,041)	1.226463 (.4733117)	40.68269 (9.991294)	2.879512 (1.382158)
Total	1.174891 (.3798744)	3.670869 (1.627167)	\$1,250,180 (1,132,145)	1.613041 (.9387513)	40.49664 (10.97952)	2.967756 (1.460439)

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, para 2015 el panorama es muy similar al de los 2 años previos. En síntesis los individuos tratados son mujeres de un promedio de edad cercano a los 40 años, que tienen en promedio un nivel educacional hasta educación media (incluso un poco menor), pertenecientes en mayor parte a los primeros deciles de vulnerabilidad, con cerca de 4 personas por hogar, y con un promedio de ingreso anual de aproximadamente \$1.200.000, lo cual, considerando los 12 meses del año da un ingreso mensual cercano a \$100.000.

Cuadro 5: Estadística Descriptiva año 2015

Grupos	zona	numper	ianual	decil	edad	educ
Control	1.155059 (.361962)	3.473868 (1.580468)	\$ 1,642,183 (1,429,703)	2.236054 (1.145975)	42.96999 (12.70167)	3.11149 (1.614357)
Tratamiento	1.177399 (.3820062)	3.641911 (1.599698)	\$1,299,741 (1,164,092)	1.30356 (.5821239)	40.8865 (10.1188)	2.96105 (1.453946)
Total	1.17138 (.3768408)	3.596648 (1.596282)	\$1,384,644 (1,244,099)	1.55473 (.878892)	41.49664 (10.97952)	3.001618 (1.50038)

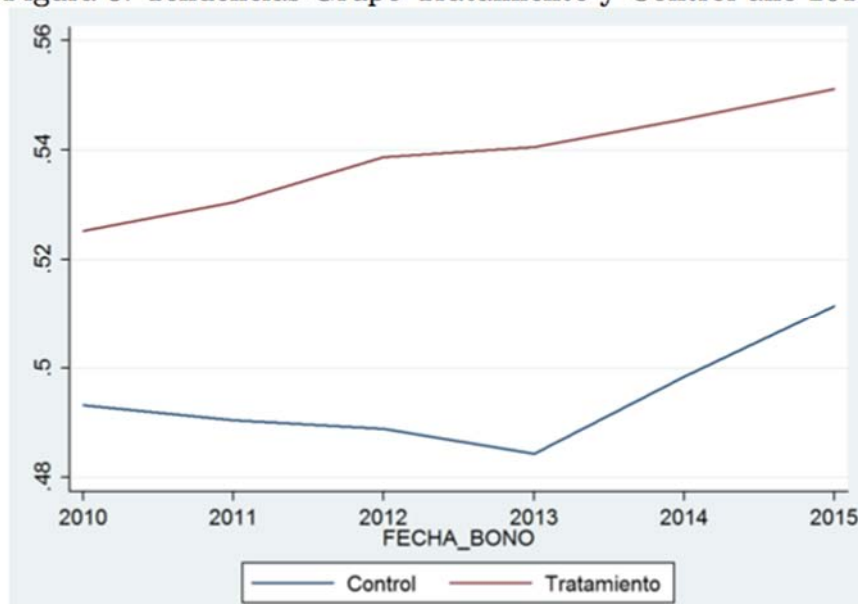
Fuente: Elaboración Propia

5.2.1. Tendencias Paralelas

Uno de los principales supuestos que se debe cumplir para que los resultados de una estimación por

Diferencias en Diferencias tengan validez, es el de tendencias paralelas, esto quiere decir que en ausencia del tratamiento, el comportamiento de los grupos control y tratamiento seguirían una tendencia semejante a través del tiempo, con lo que el cambio en la tendencia del grupo tratamiento, luego de efectuarse este tratamiento, puede ser atribuido a éste. Es posible observar y comparar las trayectorias de los grupos tratamiento y control, desde 2010 hasta 2015 según los datos disponibles, sin embargo para comparar tendencias paralelas solamente hasta 2012, debido a que el programa se inicia en Julio de este año, y por lo tanto después de 2012 el programa ya está en marcha.

Figura 3. Tendencias Grupo Tratamiento y Control año 2013



Fuente: Elaboración Propia

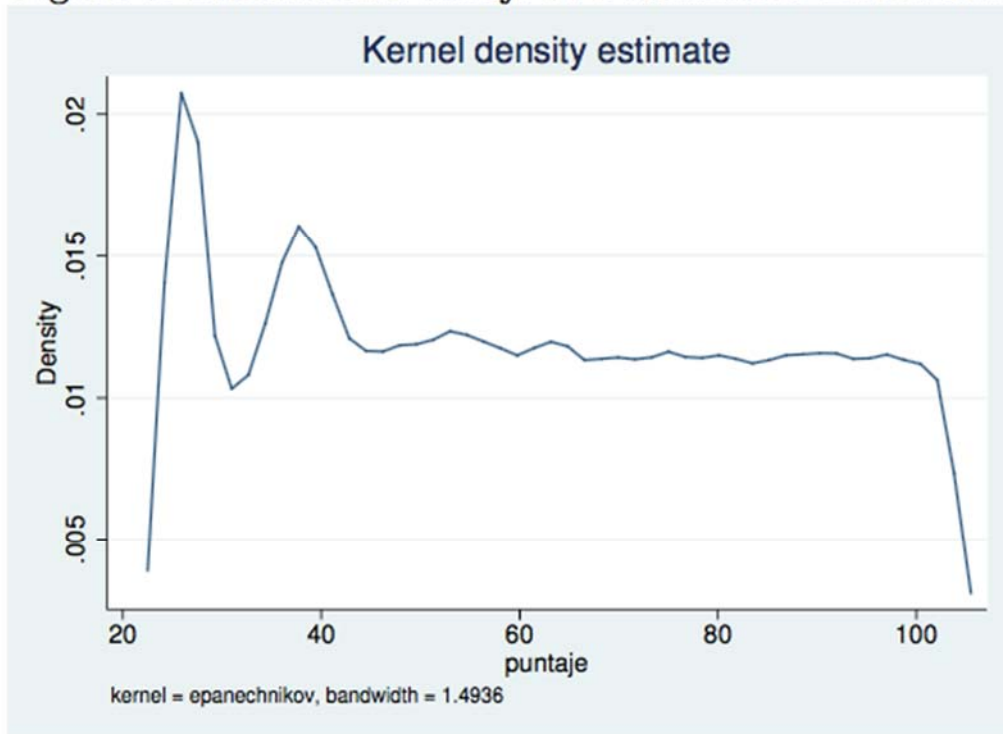
Podemos ver que las tendencias que siguen ambos grupos no son paralelas, sin embargo, es posible que para el año 2012 ya exista un efecto adelantado del programa, al igual que en el estudio de Bravo & Rau (2013) sobre el Subsidio al Empleo Joven, explicado por el conocimiento previo a la implementación del programa y también debido al programa piloto de Asignación Social, que ya incluía un componente de bono al trabajo de la mujer.

Lo que sucede en 2013, refleja en parte el efecto del tratamiento, en el cual el grupo de tratamiento aumenta, mientras que para el grupo control se ve disminuido. Desde 2014 en adelante, las trayectorias no son relevantes, ya que alguien que en 2013 era del grupo de control, puede formar parte del grupo tratamiento en 2014 o 2015.

5.2.2. Distribución del Puntaje de Focalización del Bono al Trabajo de la Mujer

Otro supuesto muy importante para la validez de los resultados, en especial para una metodología de Regresión Discontinua, es la no manipulación de la variable de elegibilidad del tratamiento, que para el caso del BTM es el puntaje de focalización. Una manipulación de esta variable se podría evidenciar con una distribución fuertemente concentrada justo por debajo del puntaje de corte, y luego con un salto hacia abajo de la distribución por sobre el puntaje de corte.

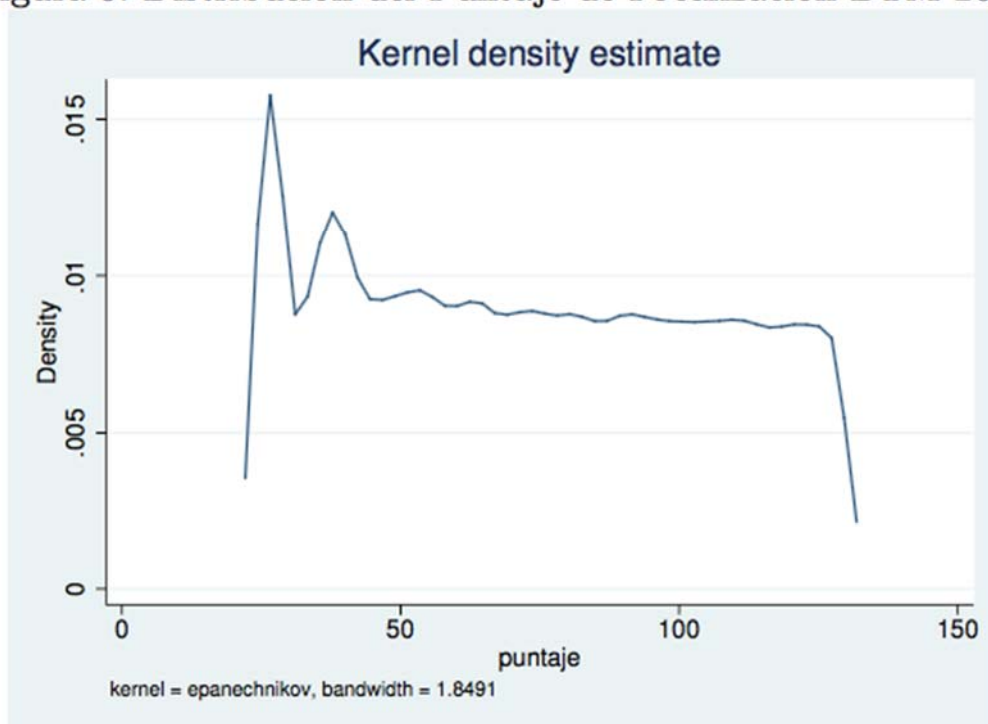
Figura 4. Distribución Puntaje de Focalización BTM 2014



Fuente: Elaboración Propia

Como podemos ver para el año 2014, donde solo podemos observar los datos alrededor del puntaje de corte correspondiente al 30% más vulnerable (98 puntos), la distribución no evidencia una existencia de manipulación del puntaje, ya que no existe una variación importante en este puntaje.

Figura 5. Distribución del Puntaje de Focalización BTM 2015



Fuente: Elaboración Propia

Luego, con la distribución del puntaje de focalización para el año 2015, podemos ver con mayor claridad, que para el puntaje de corte relevante para este año (113 puntos), tampoco se evidencia una variación importante en la distribución alrededor de él. Con lo cual no existe evidencia de manipulación del puntaje, lo cual cumple con un supuesto importante para la validez de nuestros resultados.

6. Resultados

6.1. Resultados en Ocupación Laboral

6.1.1. Diferencias en Diferencias

El cuadro 6 nos muestra los resultados de las especificaciones realizadas, donde el efecto promedio del Bono al Trabajo de la Mujer en la tasa de ocupación laboral femenina viene dado por el parámetro de la especificación (1), esto quiere decir que en promedio el BTM aumenta en 0,76 puntos porcentuales la ocupación laboral de las mujeres elegibles, con respecto a las que no lo son. Esto, considerando que las mujeres tratadas tienen en 2012 en promedio una tasa de 51,93% ocupación, significa un aumento de

1,5%.

Cuadro 6: Efecto BTM en Ocupación Laboral Femenina, Efectos Fijos.

VARIABLES	(1) Modelo 1	(2) Modelo 2	(3) Modelo 3	(4) Modelo 4	(5) Modelo 5	(6) Modelo 6	(7) Modelo 7
DD	0.00758*** (0.000574)	0.0357*** (0.00114)	0.0471*** (0.00219)	0.0126** (0.00517)	-0.117*** (0.0130)	-0.367*** (0.0346)	-0.894*** (0.0947)
DDptje		-0.000408*** (1.28e-05)	-0.000829*** (6.93e-05)	0.00112*** (0.000267)	0.0109*** (0.000931)	0.0346*** (0.00314)	0.0944*** (0.0104)
DDptje2			3.24e-06*** (5.10e-07)	-2.91e-05*** (4.24e-06)	-0.000282*** (2.31e-05)	-0.00112*** (0.000107)	-0.00378*** (0.000450)
DDptje3				1.63e-07*** (2.08e-08)	2.85e-06*** (2.38e-07)	1.66e-05*** (1.72e-06)	7.65e-05*** (9.89e-06)
DDptje4					-1.00e-08*** (8.73e-10)	-1.17e-07*** (1.31e-08)	-8.38e-07*** (1.17e-07)
DDptje5						3.16e-10*** (0)	4.74e-09*** (7.07e-10)
DDptje6							-0*** (0)
Constant	0.402*** (0.0144)	0.433*** (0.0144)	0.434*** (0.0144)	0.435*** (0.0144)	0.433*** (0.0144)	0.433*** (0.0144)	0.433*** (0.0144)
Observations	2,843,198	2,843,198	2,843,198	2,843,198	2,843,198	2,843,198	2,843,198
R-squared	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
BIC	-2,003,116	-2,005,416	-2,005,482	-2,005,580	-2,005,795	-2,005,907	-2,005,970
Number of run falso	613,770	613,770	613,770	613,770	613,770	613,770	613,770

Robust standard errors in parentheses

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

Fuente: Elaboración Propia

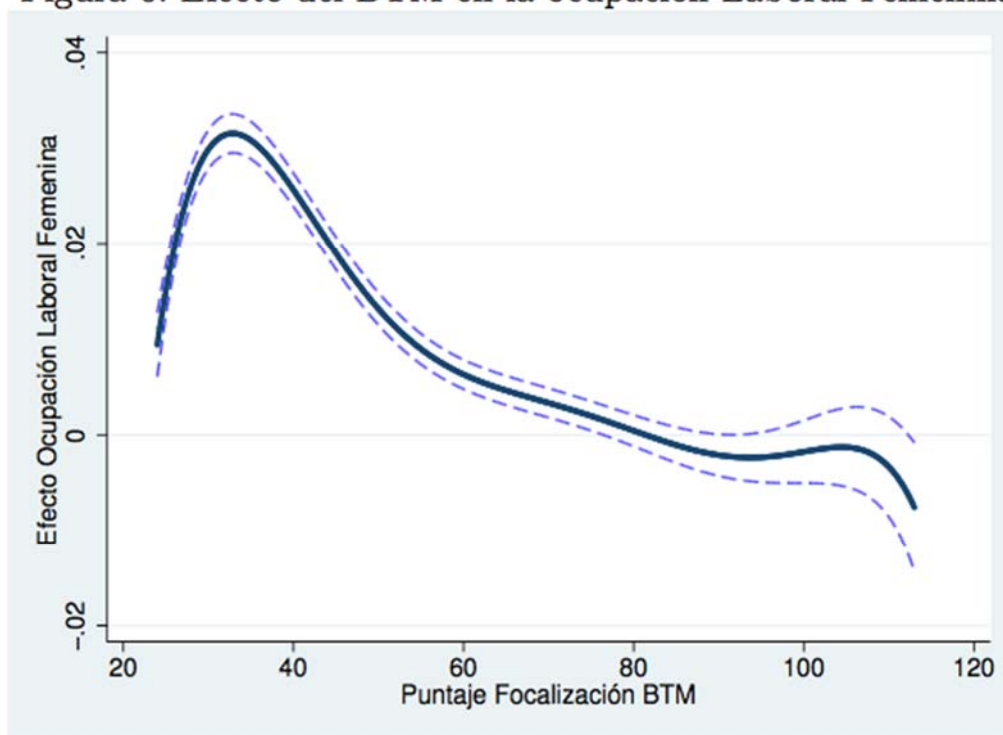
Es importante destacar que todas las especificaciones son controladas por un vector de variables observables que son, edad, edad al cuadrado, nivel educacional, zona (rural o urbana), número de personas en el hogar, y decil según la Ficha de Protección Social. También destacar que a cada especificación se le agregó una potencia más alta de la variable puntaje interactuada por la variable de tratamiento, para ver la forma funcional de la relación entre el efecto del BTM y el grado de vulnerabilidad que mejor ajustara con los datos observados.

Luego, de (2) podemos observar que el efecto del programa es decreciente a medida que aumenta el puntaje, es decir, existe un efecto del BTM, pero que no es homogéneo a lo largo de la distribución, sino que son las más mujeres más vulnerables las que perciben un mayor efecto en la tasa de ocupación laboral.

Por otro lado, (3) nos indica que a pesar de que el efecto disminuye a medida de que aumenta el puntaje, la relación entre el efecto y el puntaje no es una función lineal que disminuya en una tasa constante. De hecho, agregando más potencias a las especificaciones, y tomando en cuenta como criterio de

elegibilidad el R cuadrado, además del criterio BIC (Criterio de Información Bayesiano), es posible ver que el modelo que ajusta mejor con los datos es el 7, ya que tiene el menor valor del BIC, y que cuenta con una interacción de la variable de tratamiento con la variable puntaje hasta la potencia de 6, lo que representa una forma funcional altamente no lineal.

Figura 6. Efecto del BTM en la ocupación Laboral Femenina



Fuente: Elaboración Propia

La forma funcional nos muestra que en principio el efecto aumenta a medida que aumenta el puntaje, hasta llegar a su peak aproximadamente en el puntaje 35, para los cuales tiene un efecto de aproximadamente 3 puntos porcentuales (que equivale a un aumento de 4,8%⁹). Luego el efecto disminuye a tasas decrecientes hasta aproximadamente los 80 puntos, donde deja de ser estrictamente positivo. Finalmente para las mujeres con un puntaje mayor a 80, el intervalo de confianza se amplía considerablemente, provocando que el efecto pierda completamente la significancia, con lo cual no se

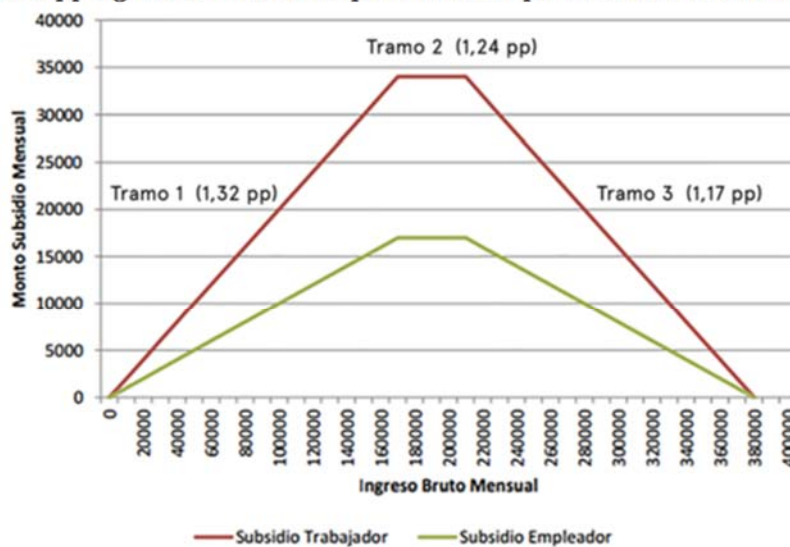
⁹ La tasa de ocupación laboral promedio es de 62,1% para las mujeres con un puntaje de focalización igual a 35 puntos en el año 2012

puede rechazar que el efecto es distinto de cero para este tramo de la distribución.

De este resultado, surge la relevancia de hacer un "mapping" del efecto del BTM sobre la ocupación en los diferentes puntos del esquema de pagos de éste, para poder comprobar si existe una relación directa entre el diseño del bono y el efecto en la tasa de ocupación laboral de las mujeres elegibles. El esquema de pagos tiene 3 diferentes tramos, el primero, que está definido entre un ingreso bruto mensual igual a 0 y \$170.000, en el cual el monto del bono es ascendente a medida que crece el ingreso (siempre equivalente al 20% de éste), luego un segundo tramo comprendido entre \$170.000 y \$210.000, en el cual el monto del bono es fijo y corresponde a \$34.000, y finalmente, un tramo en el que el monto del bono decrece a medida que aumenta el ingreso, el cual se produce entre \$210.000 y \$380.000.

Calculamos un promedio ponderado del efecto sobre ocupación, utilizando la frecuencia de cada puntaje para cada tramo, calculamos un efecto promedio para cada uno, y obtenemos el mayor efecto promedio en el tramo ascendente el efecto, el cual equivale a un efecto positivo de 1,38 puntos porcentuales, luego el tramo fijo, en el cual estimamos un efecto promedio de 1,26 puntos porcentuales, y finalmente, el menor efecto encontrado corresponde al tramo descendente en el cual se presenta un efecto promedio de 1,17 puntos porcentuales. Con esto, podemos decir que si bien no existe una diferencia importante entre los tramos, existe una relación inversa entre el ingreso bruto mensual y el efecto del BTM en la tasa de ocupación laboral, esto quiere decir que el efecto decrece levemente a medida que aumenta el ingreso.

Figura 7. Mapping Efecto sobre ocupación en Esquema Bono al Trabajo de la Mujer



Fuente: Elaboración propia

6.1.2. Regresión Discontinua

Aprovechando la discontinuidad en la asignación del tratamiento, y la disponibilidad de los datos para 2015, medimos el efecto local del Bono al Trabajo de la Mujer para aquellas personas que se encuentran cercanas al puntaje de corte, tanto sobre como por debajo, para ver si estos resultados son consistentes con lo obtenido con la metodología de Diferencias en Diferencias. En esta metodología, al igual que en la de Diferencias en Diferencias, controlamos por edad, edad al cuadrado, nivel educacional, zona (rural o urbana), número de personas en el hogar, y decil según la Ficha de Protección Social.

Cuadro 7: Resultados Regresión Discontinua

	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	Model 1	Model 2	Model 3
tratados	0.0459 (0.0969)	1.943 (4.403)	3.526 (3.560)
Observations	153,664	153,664	153,664
Controls	Yes	Yes	Yes
R-squared	0.045	0.045	0.045

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

El modelo 1 solo incluye una interacción lineal entre la variable tratado y el puntaje de focalización, el modelo 2 incluye además una interacción entre la variable tratado y el puntaje al cuadrado, y finalmente el modelo 3 incluye una interacción entre la variable puntaje y el puntaje al cubo.

Podemos ver del Cuadro 7, a diferencia de los resultados obtenidos por Bravo & Rau (2013), que si bien existe un efecto positivo de estar en el grupo tratado, es decir por debajo del puntaje de focalización de corte, con respecto al grupo control, este efecto no es significativo al 10%. Eso, sin embargo, es consistente con los resultados de Diferencias en Diferencias, que para el tramo entre 104 y 113 puntos el efecto es absolutamente no significativo.

6.2. Otros Resultados

6.2.1. Resultados en Ingresos

Es importante observar también lo que sucede con los ingresos de las mujeres elegibles para recibir el

Bono al Trabajo de la Mujer, debido principalmente a dos razones, en primer lugar, para determinar la calidad de los empleos que estarían siendo generados por el programa, y en segundo lugar, para verificar la posibilidad de que el bono este generando incentivos perversos sobre las beneficiarias a disminuir su ingreso para maximizar el valor que reciben del bono, dado el diseño de la estructura de pagos del Bono al Trabajo de la Mujer.

En la evaluación de este efecto es necesario considerar un posible sesgo de selección, debido a que no se puede observar el ingreso de aquellas mujeres que no trabajan. Para esto, se estima el efecto en el ingreso de dos posibles alternativas que solucionan este sesgo, la primera es imputando un ingreso anual igual a cero para aquellas mujeres que no trabajan, y con esto medir el efecto mediante diferencias en diferencias aplicado a un modelo de efectos fijos, al igual como se hizo para estimar el efecto en la ocupación laboral. La segunda alternativa es estimar el efecto en el ingreso utilizando la metodología de Heckman en dos etapas, ocupando como variable de exclusión el número de hijos menores de 6 años en el hogar, debido a que es una variable que afecta la decisión de la madre de trabajar, pero no afecta de forma directa el ingreso que recibirá si es que efectivamente decide hacerlo.

Con la primera alternativa se estaría midiendo el efecto total del Bono al Trabajo de la Mujer sobre el ingreso, es decir, por una parte el efecto del aumento en la ocupación laboral sobre el ingreso, que corresponde a los ingresos percibidos por las mujeres que entran a trabajar y que antes no lo estaban, el cual debiese ser estrictamente positivo considerando el efecto positivo en la ocupación obtenido en el apartado anterior. Pero por otra parte, también se estaría midiendo el cambio en el ingreso promedio de las mujeres, el cual no debería ser necesariamente positivo.

De esta forma, utilizando la imputación de ingreso igual a cero a quienes no trabajan, se obtiene que el bono tendría un efecto total positivo de aproximadamente 6% en el ingreso de aquellas mujeres que eran elegibles para el bono. Lo cual representa que la suma de ambos efectos mencionados anteriormente, da un efecto total positivo en el ingreso.

Luego, utilizando Heckman en dos etapas para corregir el sesgo de selección, es posible calcular el efecto del Bono al Trabajo de la Mujer sobre el cambio en el ingreso promedio de las mujeres, incluyendo la probabilidad de que se encuentren trabajando como un regresor. Con esto, estimamos un efecto negativo de 12,7% en el ingreso de las mujeres elegibles, es decir, el bono provocaría una disminución en el ingreso promedio de las mujeres elegibles por el BTM, ya que si bien aumenta el ingreso total de las mujeres elegibles, también aumenta el número de mujeres que perciben un sueldo mayor a cero, lo cual más que compensa el aumento en el ingreso total.

Cuadro 8: Resultados Efecto en el Ingreso

VARIABLES	(1) Heckman	(2) Heckman	(3) Heckman	(4) Efectos Fijos
N_total_hijos		0.0477*** (0.00194)		
zona	-0.240*** (0.0195)	-0.608*** (0.00187)		-1.397*** (0.0537)
numper	-0.0292*** (0.00525)	-0.173*** (0.000465)		-0.555*** (0.00663)
decil	0.0823*** (0.00355)	-0.109*** (0.000815)		-0.242*** (0.00582)
edad	0.0298*** (0.00368)	0.120*** (0.000643)		0.393*** (0.00658)
edad2	-0.000317*** (4.52e-05)	-0.00148*** (7.70e-06)		-0.00381*** (7.40e-05)
educ	0.136*** (0.00117)	0.0291*** (0.000539)		0.0528*** (0.0168)
DD	-0.127*** (0.00423)	-0.00437* (0.00263)		0.0599*** (0.00678)
lambda			-0.320*** (0.0472)	
Constant	13.19*** (0.0646)	-0.851*** (0.0136)		1.396*** (0.167)
Observations	3,451,683	3,451,683	3,451,683	3,451,683
Year's controls	Yes	Yes	-	Yes
R-squared				0.035
Number of run falso				724,174

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración Propia

Por lo tanto, los efectos van en sentidos contrarios, mientras una mayor tasa de ocupación laboral aumenta los ingresos, dado que ahora hay más mujeres que perciben un ingreso, el efecto obtenido mediante Heckman en dos etapas es negativo dado que el ingreso en promedio que reciben las mujeres elegibles ahora es menor, lo cual puede ser explicado por dos motivos, en primer lugar, que las mujeres que ingresan al mercado laboral lo hacen en trabajos de menor calidad, y por lo tanto, reciben menores ingresos, y en segundo lugar, que se provoquen incentivos perversos a tener menor ingreso para recibir un mayor monto por el bono.

También podemos observar que el efecto que domina es el del aumento en la tasa de ocupación laboral debido a que, a pesar de que el ingreso promedio de las mujeres elegibles que trabajan es menor al ingreso promedio de estas mujeres antes de la implementación del bono, el efecto total en el ingreso de las mujeres elegibles es positivo. Esto quiere decir, que el ingreso promedio de las mujeres elegibles por el

bono disminuyó en una menor cantidad

de lo que aumentó el ingreso de las mujeres que antes no trabajaban y ahora sí lo hacen.

6.2.2. Resultados en Formalidad en el empleo¹⁰

Dados los resultados anteriores, donde nuestra estimación muestra por un lado que el Bono al Trabajo de la Mujer ha provocado un aumento en la tasa de ocupación laboral de las mujeres elegibles por el bono, pero por otro lado una disminución en el ingreso promedio de éstas, surge también la pregunta de qué es lo que pasa con la calidad y la formalidad de los empleos a los cuales están entrando estas mujeres. Para esto, podemos medir cuál es el efecto del bono en la formalidad de los empleos de las mujeres elegibles utilizando dos variables, que son, en primer lugar, la existencia o ausencia de contrato laboral, y en segundo lugar, si es que la empleada cotiza o no.

En términos de contrato laboral, podemos ver en el cuadro 9 que el Bono al Trabajo de la Mujer tiene un efecto promedio negativo en el número de trabajos con contrato en las mujeres elegibles de 1,17 puntos porcentuales, lo que significa que el bono disminuye la proporción de mujeres con contrato dentro de las mujeres que están trabajando.

¹⁰ Si bien, una de las condiciones para recibir el Bono al Trabajo de la Mujer es tener contrato laboral, los datos nos muestran que existen varios casos en los cuales existe un monto asignado de éste, mientras que esa mujer reporta que no tiene contrato laboral en la Ficha de Protección Social, con lo cual podría revelar un no cumplimiento de esta condición, o bien un mal reporte de esta variable en la FPS.

Cuadro 9: Resultados Efecto en Contratos

VARIABLES	(1) Modelo 1	(2) Modelo 2	(3) Modelo 3	(4) Modelo 4	(5) Modelo 5	(6) Modelo 6	(7) Modelo 7
DD	-0.0117*** (0.000601)	-0.0360*** (0.00108)	-0.0521*** (0.00195)	-0.0399*** (0.00457)	0.00814 (0.0114)	0.0334 (0.0303)	-0.474*** (0.0838)
DDptje		0.000359*** (0.000012)	0.000965*** (6.42e-05)	0.000271 (0.000243)	-0.00337*** (0.000830)	-0.00577** (0.00280)	0.0519*** (0.00933)
DDptje2			-4.72e-06*** (4.87e-07)	6.89e-06* (3.94e-06)	0.000101*** (2.10e-05)	0.000186* (9.69e-05)	-0.00239*** (0.000410)
DDptje3				-5.89e-08*** (1.97e-08)	-1.06e-06*** (2.20e-07)	-2.46e-06 (1.58e-06)	5.55e-05*** (9.12e-06)
DDptje4					3.76e-09*** (8.21e-10)	1.46e-08 (1.22e-08)	-6.83e-07*** (1.09e-07)
DDptje5						-0 (0)	4.26e-09*** (6.67e-10)
DDptje6							-0*** (0)
Constant	0.142*** (0.0164)	0.112*** (0.0165)	0.110*** (0.0165)	0.110*** (0.0165)	0.111*** (0.0165)	0.111*** (0.0165)	0.111*** (0.0165)
Observations	1,651,631	1,651,631	1,651,631	1,651,631	1,651,631	1,651,631	1,651,631
R-squared	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Number of run falso	392,048	392,048	392,048	392,048	392,048	392,048	392,048

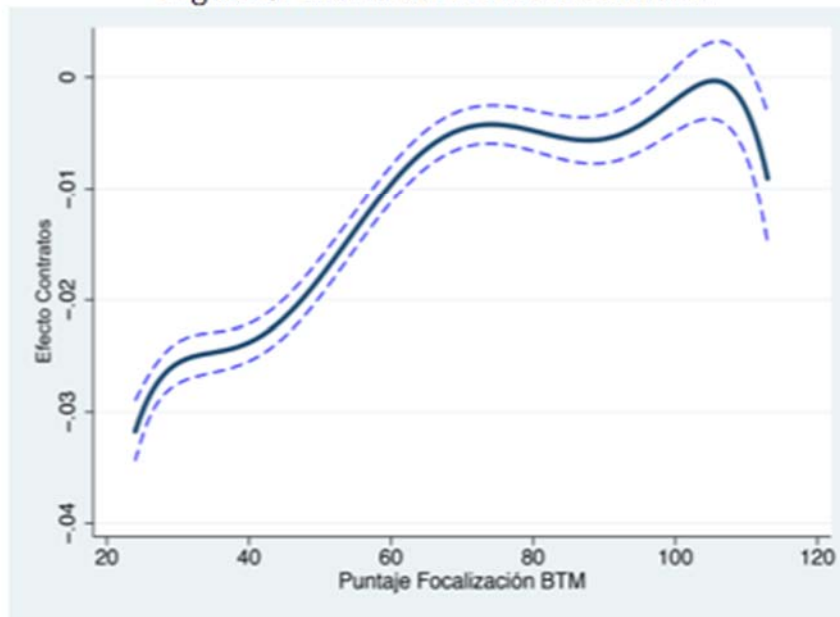
Robust standard errors in parentheses

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

Fuente: Elaboración Propia

Al igual que en el efecto en participación laboral, el efecto sobre los contratos es altamente heterogéneo y no lineal a lo largo de la distribución de vulnerabilidad de las mujeres elegibles para recibir el bono. Es decir, existe una relación inversa entre el efecto en la tasa de ocupación laboral y el efecto sobre el porcentaje de mujeres con contrato, donde las mujeres más vulnerables tienen un mayor efecto positivo en ocupación, pero a su vez, un mayor efecto negativo en el porcentaje de mujeres contratadas.

Figura 8. Efecto del BTM en contratos



Fuente: Elaboración Propia

En el mismo sentido, las cotizaciones se ven afectadas de forma negativa por el Bono al Trabajo de la Mujer, las cuales se ven reducidas en promedio en 0,72 puntos porcentuales en las mujeres elegibles por el bono.

Cuadro 10: Resultados Efecto en Cotizaciones

VARIABLES	(1) Modelo 1	(2) Modelo 2	(3) Modelo 3	(4) Modelo 3	(5) Modelo 4	(6) Modelo 5	(7) Modelo 6	(8) Modelo 7
DD	-0.00720*** (0.000470)	-0.0222*** (0.000850)	-0.0390*** (0.00152)	-0.0390*** (0.00152)	-0.0459*** (0.00349)	-0.0107 (0.00855)	0.00468 (0.0228)	-0.278*** (0.0645)
DDptje		0.000218*** (9.24e-06)	0.000838*** (4.96e-05)	0.000838*** (4.96e-05)	0.00123*** (0.000185)	-0.00143** (0.000627)	-0.00289 (0.00212)	0.0292*** (0.00721)
DDptje2			-4.78e-06*** (3.76e-07)	-4.78e-06*** (3.76e-07)	-1.13e-05*** (3.00e-06)	5.76e-05*** (1.59e-05)	0.000109 (7.38e-05)	-0.00132*** (0.000317)
DDptje3					3.30e-08** (1.51e-08)	-6.98e-07*** (1.68e-07)	-1.55e-06 (1.21e-06)	3.06e-05*** (7.07e-06)
DDptje4						2.73e-09*** (6.26e-10)	9.33e-09 (9.34e-09)	-3.77e-07*** (8.45e-08)
DDptje5							-0 (0)	2.35e-09*** (5.17e-10)
DDptje6								-0*** (0)
Constant	0.0397*** (0.0113)	0.0233** (0.0114)	0.0214* (0.0113)	0.0214* (0.0113)	0.0215* (0.0113)	0.0221* (0.0113)	0.0221* (0.0113)	0.0221* (0.0113)
Observations	2,843,199	2,843,199	2,843,199	2,843,199	2,843,199	2,843,199	2,843,199	2,843,199
R-squared	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Number of run.falso	613,770	613,770	613,770	613,770	613,770	613,770	613,770	613,770

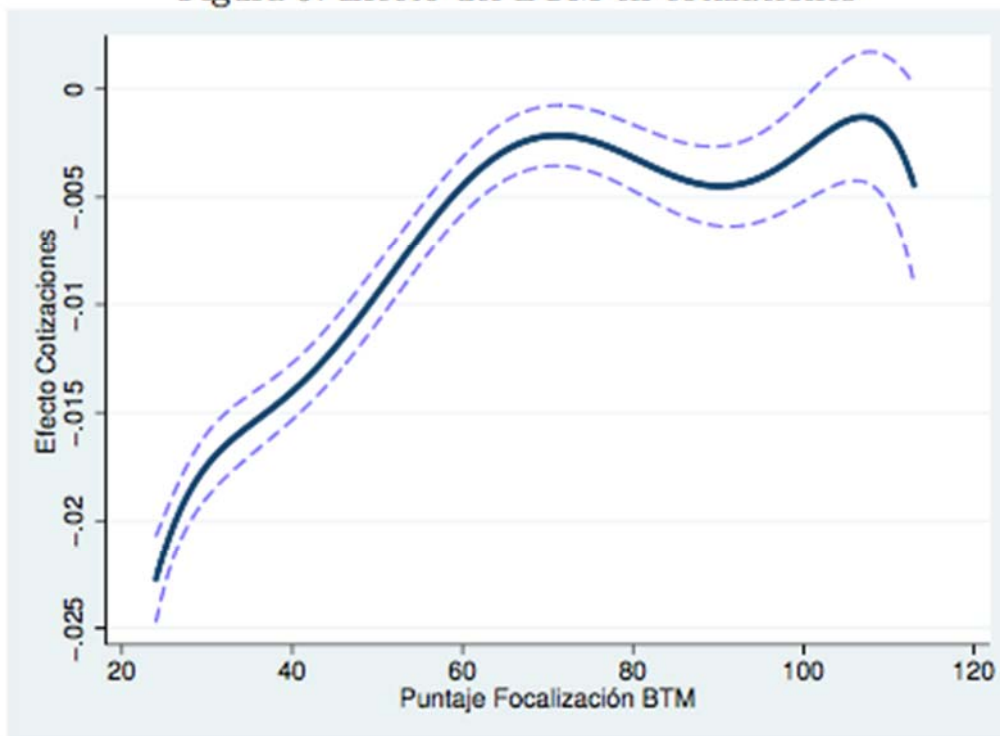
Robust standard errors in parentheses

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

Fuente: Elaboración Propia

El efecto del Bono al Trabajo de la Mujer sobre las cotizaciones también es altamente heterogéneo según el grado de vulnerabilidad de la mujer, y no lineal, como se observa en la figura 8. El efecto más importante se da en las mujeres más vulnerables de la distribución, para las cuales existe un efecto negativo de 2,3 puntos porcentuales, luego el efecto va tendiendo a cero hasta que deja de ser significativo para las mujeres que tienen un puntaje de focalización cercano a 100.

Figura 9. Efecto del BTM en cotizaciones



Fuente: Elaboración Propia

7. Discusión de los Resultados y Conclusiones

En primer lugar, en este trabajo se utiliza la metodología de Diferencias en Diferencias aplicado en un modelo de Datos de Panel con efectos fijos, con la cual se provee evidencia de un efecto promedio positivo, aunque pequeño, y significativo de ser elegible para el Bono al Trabajo de la Mujer en la tasa de ocupación laboral femenina para las mujeres pertenecientes al 40% más vulnerable según el puntaje de focalización de éste. Esto implica que el Bono ha cumplido, al menos en parte, su objetivo principal de aumentar el empleo de las mujeres más vulnerables de la población.

Si bien el efecto promedio encontrado del “Bono al Trabajo de la Mujer” de 0,75 puntos porcentuales en la tasa de ocupación podría ser considerado bajo si se compara con programas similares, es posible reconocer que el efecto promedio sería mayor si no se entregara a las mujeres menos vulnerables. Observamos en el modelo (7) que el mayor efecto se produce alrededor del puntaje 35, con un impacto de aproximadamente un 3 pp en la tasa de ocupación para esas mujeres, semejante a lo encontrado en el programa de “Subsidio al Empleo Joven” estimado por Bravo & Rau (2013), cuyo efecto varía entre 1,3

y 5,4 pp.

Además, nuestros resultados también evidencian un efecto muy heterogéneo en la población elegible dependiendo del puntaje de focalización, y por lo tanto, del grado de vulnerabilidad de la beneficiaria. La heterogeneidad presente tiene una forma funcional no lineal, representando un efecto estrictamente positivo para las mujeres pertenecientes al 20% más vulnerable de la población, para luego disminuir gradualmente hasta volverse no significativo. Del resultado anterior se desprende que las extensiones de la cobertura del programa efectuadas en 2014 del 30% al 35% de las mujeres más vulnerables, y del 35% al 40% en 2015, fueron una política pública poco acertada, debido a que este tramo pertenece a aquel en el cual no existe un efecto significativo. La no significancia probablemente podría deberse a que para este tramo, el monto que otorga el bono no es suficientemente alto para afectar la decisión de trabajar o no, como sí lo hace para el tramo más vulnerable, sin embargo, este resultado requiere de un mayor análisis. A diferencia de los resultados obtenidos por Bravo & Rau (2013) en su evaluación del

Subsidio al Empleo Joven, obtenemos mediante una regresión discontinua, que el programa no tiene un efecto significativo para aquellas mujeres elegibles para recibir el BTM. Esta diferencia en los resultados puede ser explicada por los mayores costos de oportunidad y restricciones a las cuales pueden estar enfrentadas las mujeres desempleadas entre 25 y 59 años, como por ejemplo, lo son la presencia de hijos y los quehaceres del hogar¹¹. Con esto, es esperable que las mujeres elegibles por el BTM no reaccionen de la misma manera ante un programa de subsidio al empleo que los jóvenes entre 18 y 24 años, con lo que la focalización y la estructura de pagos del bono no debiesen ser necesariamente las mismas, como si lo son en este caso.

Los resultados de la regresión discontinua refuerzan la idea de que la extensión del BTM no fue una política acertada, ya que también se observa una no significancia del efecto para las mujeres pertenecientes al tramo entre el 35% y el 40% más vulnerable de la población. Este resultado resalta la importancia de tomar en cuenta la heterogeneidad del efecto de políticas públicas para focalizar los recursos en los grupos objetivo donde pueda esperarse que el efecto sea mayor. Asimismo, podemos concluir que la eficacia de un programa para un grupo en particular no garantiza que lo sea para otro al

¹¹ Según la CASEN 2013, las 3 principales razones por las que las mujeres entre 25 y 59 años no buscan o inician alguna una actividad por cuenta propia en las últimas cuatro semanas, son los quehaceres del hogar (55,7%), que no tienen con quien dejar a los niños (14,9%), y finalmente que está enferma o que tiene alguna discapacidad (8,5%).

cual se propone extender el programa.

Por otra parte, podemos concluir que si bien el Bono al Trabajo de la Mujer tiene un efecto positivo en la ocupación laboral y positivo también en el ingreso total, afecta de forma negativa el ingreso promedio de las mujeres elegibles para recibirlo, lo cual puede ser explicado debido a que las mujeres que entran a trabajar por causa del bono lo hacen en empleos de peor calidad, aunque también, y a pesar de no haber evidencias concretas de incentivos perversos en programas de subsidio al empleo, no hay que descartar la posibilidad

de que las mujeres elegibles puedan trabajar menos horas percibiendo un salario similar, para dedicar mayor tiempo a ocio. Sin embargo, este efecto negativo en el promedio de las mujeres elegibles no compensa el aumento en el ingreso de las mujeres elegibles producido por aquellas mujeres que ingresan al mercado laboral.

Adicionalmente, reforzando el argumento de que las mujeres que entran a trabajar por causa del efecto del bono, lo hacen en empleos de peor calidad, este estudio provee evidencia de que el Bono al Trabajo de la Mujer tiene un efecto negativo en la formalidad del empleo, reflejado como la disminución del porcentaje de mujeres empleadas que cotizan y que poseen contrato laboral, es decir existe una relación inversa del efecto en la ocupación laboral y el efecto sobre la formalidad en el empleo.

Con esto, podemos decir que si bien el bono está aumentando la tasa de ocupación laboral de las mujeres elegibles, los empleos a los cuales están ingresando son empleos que presentan un mayor grado de informalidad y con menores sueldos en promedio comparados con el ingreso de las mujeres que ya estaban trabajando. De esta forma, si bien el Bono al Trabajo de la Mujer está cumpliendo en parte su objetivo principal, en este trabajo evidenciamos que no lo está haciendo de la forma deseada, y por lo tanto tiene espacio para mejoras, tanto en el ámbito de la focalización, como en la calidad de empleos que genera.

Es necesario discutir también, como dialogan estos programas de subsidio al empleo con otras políticas que también están focalizadas a las familias de menores ingresos, como por ejemplo el salario mínimo, donde generalmente ambas políticas se superponen dentro de la mismos grupos familiares, los cuales se benefician de ambos programas. En conjunto, un aumento del salario mínimo y un sólido programa de subsidio al empleo pueden ayudar a surgir a las familias en condiciones la pobreza y seguir avanzando hacia una seguridad económica. Por otro lado, una combinación de estas dos políticas permite a los sectores público y privado compartir el costo de aumentar los ingresos de los trabajadores. El costo de

los subsidios es en gran parte soportado por el gobierno estatal y, por extensión, por los contribuyentes. El salario mínimo estatal es en cambio, costado principalmente por el sector privado. Con esto, surge la posibilidad de complementar el BTM, con otras políticas, como un aumento del salario mínimo, que podría resultar en que ambos efectos se potencien, lo cual también es un posible foco de investigación a futuro.

La principal limitante de nuestro trabajo radica en que no encontramos evidencia de tendencias paralelas entre el grupo tratado y control. Sin embargo, es legítimo argumentar que un efecto adelantado del bono al trabajo de la mujer, mediante el programa de asignación social o bien mediante el conocimiento del programa previo a su implementación, estén distorsionando las tendencias previas al inicio del bono. Considerando esto, se requiere una mayor serie de datos para poder evidenciar realmente la existencia de tendencias paralelas entre ambos grupos. Es importante también destacar que uno de los resultados más importantes de este estudio

fue que encontramos evidencia de una heterogeneidad en el efecto del Bono al Trabajo de la Mujer a lo largo de la distribución del puntaje de focalización, y por lo tanto según el grado de vulnerabilidad de las mujeres elegibles. Dado esto, surge la importancia de investigar otras posibles heterogeneidades del efecto en distintas aristas, como podría ser por ejemplo la edad, los años de escolaridad, la zona en la cual habita (urbano o rural), en el estado civil, composición familiar, etc. La importancia de una evidencia de heterogeneidad en el efecto radica principalmente en que puede guiar de manera más eficiente la focalización de los programas sociales, y de esta forma maximizar su efecto.

También sería interesante investigar sobre los efectos del bono sobre los empleadores, que podrían contratar un mayor número de personas, o privilegiar el contrato de mujeres elegibles por el bono. Trabajo el cual se desarrollará en una siguiente versión de esta investigación.

Finalmente, es relevante mencionar que la discusión sobre los efectos del Bono al Trabajo de la Mujer está abierta a nuevas investigaciones, por ejemplo enfocando un mayor análisis en las causas de la no significancia en los efectos a las mujeres menos vulnerables de la distribución, o en el impacto en otras variables, que pudiesen complementar esta investigación.

8. Anexos

Figura 10. Nivel Educativo estadística descriptiva)

Nivel Educativo	Correspondiente a:
0	Ninguno
1	Educación Parvularia
2	Educación Básica, o Preparatoria del Sistema Antiguo
3	Media Científica Humanista o Técnica Profesional, además de Humanidades o Técnica Comercial, Industrial o Normalista del Sistema Antiguo
4	Centro de Formación Técnica Incompleta
5	Centro de Formación Técnica Completa
6	Instituto Profesional Incompleto
7	Instituto Profesional Completo
8	Universitaria Incompleta
9	Universitaria Completa
10	Postgrado

Cuadro 11: Resultados Regresión Discontinua

VARIABLES	(1) Model 1	(2) Model 2	(3) Model 3
tratados	0.0459 (0.0969)	1.943 (4.403)	3.526 (3.560)
puntaje	0.000863*** (0.000322)	-0.0114 (0.0177)	0.667 (0.757)
ptje2		5.04e-05 (7.24e-05)	-0.00552 (0.00621)
ptje3			1.52e-05 (1.70e-05)
tratadosptje	-0.000368 (0.000874)	-0.0367 (0.0803)	
tratadosptje2		0.000172 (0.000367)	-0.000827 (0.000823)
tratadosptje3			4.88e-06 (4.83e-06)
edad	0.0398*** (0.00117)	0.0398*** (0.00117)	0.0398*** (0.00117)
edad2	-0.000449*** (1.37e-05)	-0.000449*** (1.37e-05)	-0.000449*** (1.37e-05)
educ	0.0224*** (0.000903)	0.0224*** (0.000903)	0.0224*** (0.000903)
decil	-0.0243*** (0.00138)	-0.0243*** (0.00138)	-0.0243*** (0.00138)
zona	-0.118*** (0.00362)	-0.118*** (0.00362)	-0.118*** (0.00362)
numper	-0.0539*** (0.000814)	-0.0539*** (0.000814)	-0.0539*** (0.000814)
Constant	-0.131*** (0.0461)	0.617 (1.076)	-26.91 (30.73)
Observations	153,664	153,664	153,664
R-squared	0.045	0.045	0.045

Standard errors in parentheses

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

Figura 11. Efecto del BTM en la ocupación Laboral Femenina (Función Lineal)

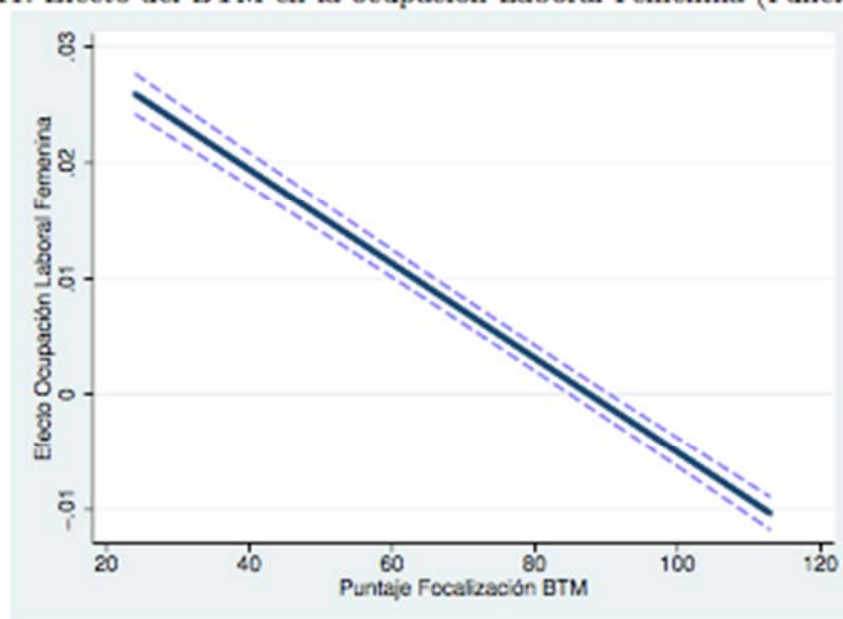


Figura 12. Efecto del BTM en la ocupación Laboral Femenina (Función Cuadrática)

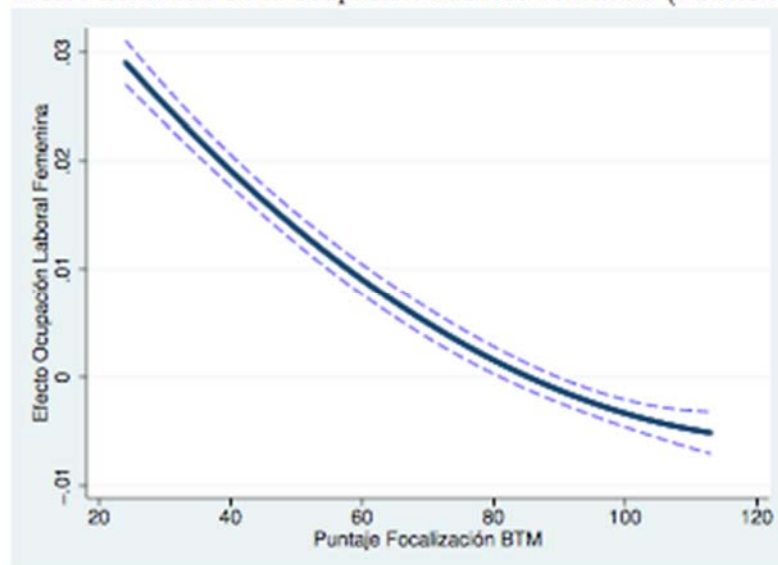


Figura 13. Efecto del BTM en la ocupación Laboral Femenina (Función Cúbica)

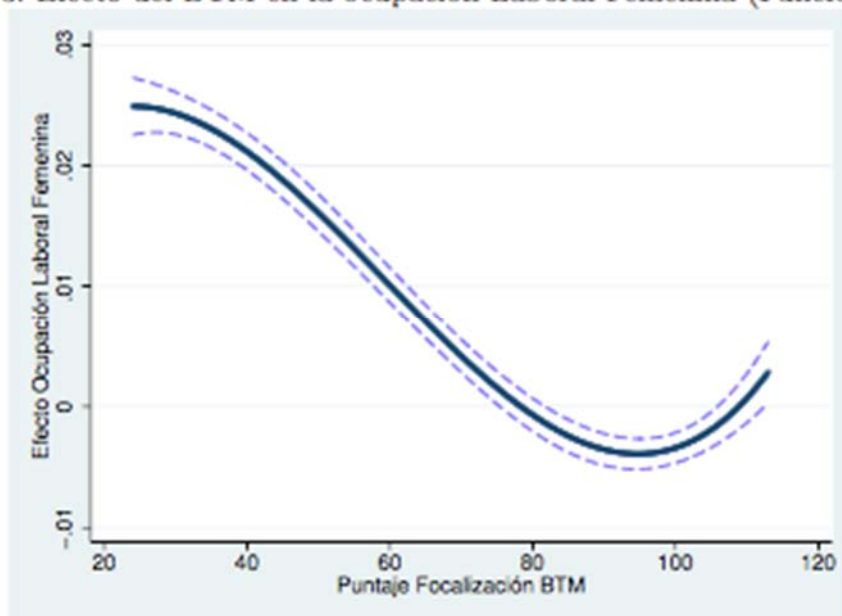


Figura 14. Efecto del BTM en la ocupación Laboral Femenina (Función a la Cuarta)

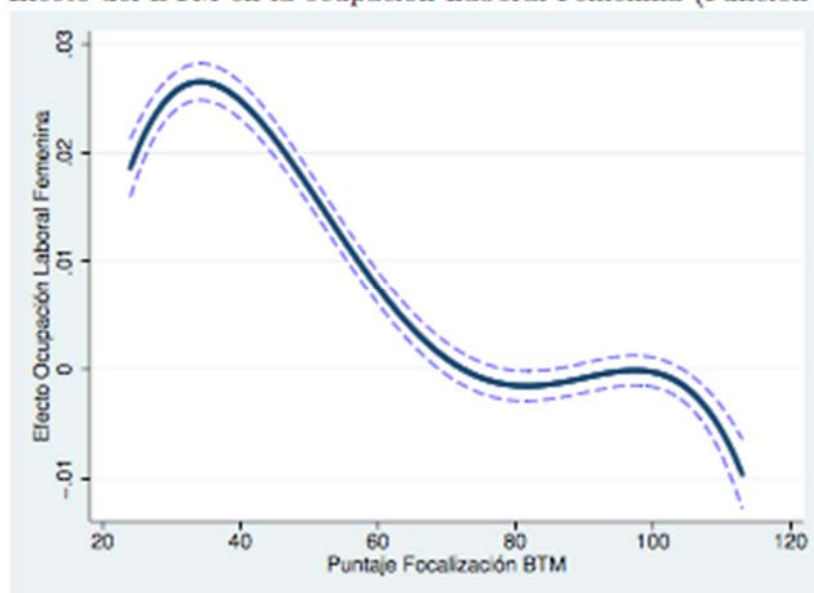
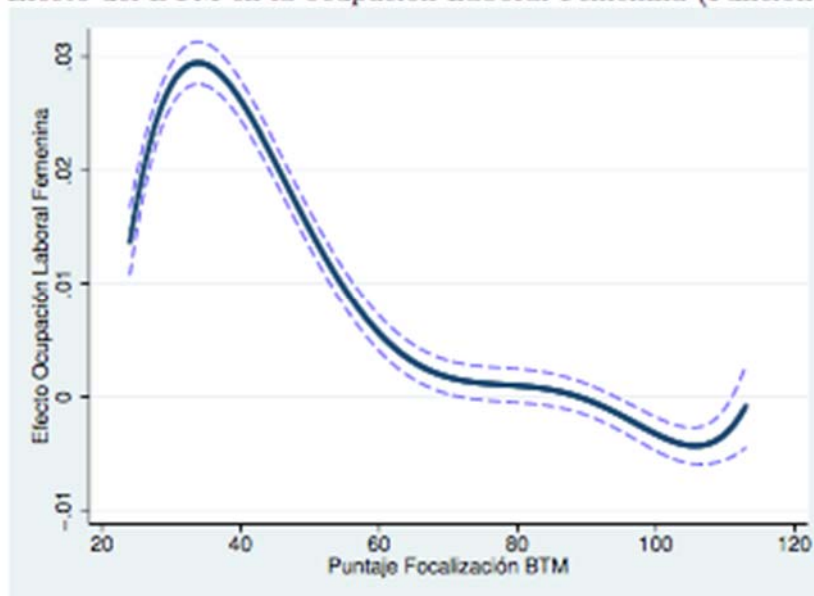


Figura 15. Efecto del BTM en la ocupación Laboral Femenina (Función a la Quinta)



9. Referencias

Betcherman, G., N. M. Daysal, and C. Pages. 2010. “Do employment subsidies work? Evidence from regionally targeted subsidies in Turkey.” *Labour Economics*, 17(4): 710–722.

Bravo, D., T. Rau. 2013. “Effects of Large-scale Youth Employment Subsidies: Evidence from a Regression Discontinuity Design.” Universidad Católica de Chile.

Centro de Microdatos. 2012. “Evaluación de Impacto del Programa de Subsidio al Empleo Joven”, mimeo Universidad de Chile.

Choudhury, S. 2001. “Reassessing the Male-Female Wage Differential: A Fixed Effects Approach”, State University of New York, Cortland.

Eissa, Nada, and Hilary Williamson Hoynes. 2004. “Taxes and the labor market participation of married couples: the earned income tax credit.” *Journal of Public Economics*, 88(9-10): 1931–1958.

Heckman, J. 1979. “Sample Selection Bias as a specification error”. *Econometrica*, Vol. 47, No. 1 (Jan., 1979), pp. 153-161

Henoch, P., R. Troncoso. 2013. “Transferencias Condicionadas en Chile: Una Positiva Evaluación del

Programa Ingreso Ético Familiar”

Henoch, P., R. Troncoso. 2014. “An Impact Evaluation of the ‘Social Allocation’ Conditional Cash Transfer Program in Chile.”

Huneus, C., A. Repetto. 2013. “Los desafíos pendientes del Ingreso Ético Familiar.” Universidad Adolfo Ibañez.

Imbens, G., J. Wooldridge. “Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation.” *Journal of Economic Literature* 2009, 47:1, 5–86.

Galasso, E., M. Ravallion, and A. Salvia. 2004. “Assisting the transition from workfare to work: A randomized experiment.” *Industrial and Labor Relations Review*, 58(1): 128–142.

Gerfin, M., M. Lechner, and H. Steiger. 2005. “Does subsidised temporary employment get the unemployed back to work? An econometric analysis of two different schemes.” *Labour Economics*, 12(6): 807–835.

Saver, J. 2013. “Evaluación de la Condicionalidad de Transferencias Monetarias sobre Asistencia Escolar.” Universidad Católica de Chile.

Schuenemann, B., M. Lechner, and C. Wunsch. 2011. “Do Long-term Unemployed Workers Benefit from Targeted Wage Subsidies.” University of St. Gallen, School of Economics and Political Science Economics Working Paper Series 1126.

Woodbury, S. A., and R. G. Spiegelman. 1987. “Bonuses to Workers and Employers to Reduce Unemployment: Randomized Trials in Illinois.” *American Economic Review*, 77(4): 513–30.

Wooldridge, J. 2007. “What’s New in Econometrics? Lecture 10 Difference-in-Differences Estimation.” NBER Summer Institute.