

I N S T I T U T O D E E C O N O M Í A



MAGÍSTER en ECONOMÍA APLICADA

**2019**

Bono al trabajo de la mujer

**Keily Quiroga Barrios**

[www.economia.uc.cl](http://www.economia.uc.cl)



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

# PROYECTO DE REFORMA DEL BONO AL TRABAJO DE LA MUJER

Este Proyecto Profesional es presentado como Actividad Final de Graduación  
para optar al título de Magíster en Economía Aplicada

---

Supervisada por:

Claudia Martínez

Bernardita Vial

# Bono al Trabajo de la Mujer

Keily Quiroga Barrios

30 de diciembre de 2018

## Resumen

El presente documento realiza una propuesta metodológica para reformar el Bono al Trabajo de la Mujer (BTM) regido por la ley 20.595 del Ministerio de Desarrollo Social (MDS) que tiene como objetivo principal aumentar la participación laboral femenina en el mercado laboral chileno.

En concreto, se busca un incentivo que compensa diferencialmente a las mujeres con características que reducen su probabilidad de trabajar. Para tal fin se propone realizar la estimación del método en dos etapas de Heckman (1977) y a partir del mismo computar los efectos marginales asociados a cada categoría de interés. Posteriormente, y siguiendo la estrategia de Hernando et al. (2017), se define la probabilidad de que una mujer se incorpore al mercado del trabajo y se deriva de ella la expresión del monto al que debería ascender el incentivo para que induzca a las mujeres pertenecientes a las categorías de interés a trabajar.

Finalmente, se propone una regla para definir la cantidad de mujeres que se insertaría al mercado laboral producto del incentivo y una estrategia para estimar el efecto del incentivo en las horas ofrecidas por las mujeres beneficiarias, considerando tres elasticidades ampliamente empleadas en la literatura (0.1, 0.2, 0.3).

---

# 1. Introducción

Pese al buen desempeño económico que ha experimentado Chile en las últimas décadas, la tasa de participación laboral de las mujeres (PLM) es baja y se ha estancado, pasando de 45.3 % en el 2010 a 48 % en el 2016<sup>1</sup>. Esta circunstancia es preocupante aún en el contexto latinoamericano cuya PLM fue de 53 % en el 2016<sup>2</sup>.

Diversos autores (Baker et al. (2008); Medrano (2009); Betancor (2011)) han señalado que este es un fenómeno multifactorial: se destacan aspectos culturales que le asignan un rol exclusivamente doméstico a las mujeres, y otras barreras relacionadas con el cuidado de los niños, de los adultos mayores, la existencia de discapacidades y el tiempo requerido para hacer las tareas del hogar, ocupaciones en las que las mujeres tradicionalmente gastan más tiempo que los hombres (Eissa & Hoynes 2004).

Al respecto, Martínez & Peticará (2017) señalan que la brecha en la participación en el mercado del trabajo entre hombres y mujeres es de 25 % en periodos normales y sufre un aumento que oscila entre el 30 % y el 35 % en periodos de nacimiento o cuidado de sus hijos. Este hecho se profundiza para mujeres de menor nivel educativo y bajos ingresos, para quienes son más difíciles de superar estos obstáculos al no contar con los recursos económicos suficientes para pagar por estos servicios.

Contreras & Plaza (2004) agregan que la probabilidad de insertarse al mercado laboral aumenta con la escolaridad y la edad <sup>3</sup> y cae con el número de hijos y el hecho de estar casada o convivir con la pareja. Por último, los autores plantean que los factores culturales, tales como el machismo y un sistema valórico conservador son los que podrían estar contrarrestando las ganancias en términos de capital humano que ha registrado el país recientemente.

Acosta et al. (2007) señalan que además de los factores culturales y la insuficiente oferta de insti-

---

<sup>1</sup> Fuente: INE. Encuesta Nacional de Empleo 2010-2016.

<sup>2</sup> Recuperado de <https://www.cepal.org/es/datosyestadisticas>.

<sup>3</sup> La probabilidad de que las mujeres participen en el mercado laboral aumenta a medida que pasan los años, aunque esto ocurre a tasas decrecientes.

---

tuciones dedicadas al cuidado de los niños, un obstáculo relevante es la rigidez del mercado laboral chileno, pues en el país la práctica de jornadas de tiempo parcial, más acordes con los horarios escolares, es poco usada (Rau 2010).

Encina et al. (2009) puntualizan que algunos factores coadyuvantes a la incompatibilidad de horarios son: el tiempo que transcurre entre la postulación a una sala cuna y la obtención de un empleo y la insuficiente oferta de sala cunas, de tal suerte que los nuevos cupos generados solo absorben la demanda ya existente. En un trabajo posterior, Martínez & Perticará (2017) observan que, además de esta última problemática, existe escasez de programas orientados al cuidado de niños de 6 a 13 años, circunstancia que también limita a las mujeres para trabajar.

Por lo expuesto previamente, varios expertos coinciden en que para incentivar la PLM es imperativo diseñar una estrategia intersectorial con enfoque de género<sup>4</sup>.

Es en el contexto descrito con anterioridad en el que surge el Bono al Trabajo de la Mujer (BTM), creado por la ley 20.595 del 2012<sup>5</sup> cuyo objetivo primario es aumentar la participación de la mujer en situación de vulnerabilidad en el mercado del trabajo.

Dentro de su programa de gobierno 2018-2022 el presidente de la República Sebastián Piñera, manifestó su voluntad para establecer una reforma al BTM en vigencia con el objetivo de mejorar la participación laboral de las mujeres chilenas, aunque no explicitó cuáles serían los cambios puntuales. Este trabajo hace una contribución para responder a esta pregunta. Particularmente, toma como referencia la regla del BTM actual y propone una estrategia para computar montos diferenciados en función de características que limiten a las mujeres a insertarse al mercado laboral.

---

<sup>4</sup> Véase Resumen Ejecutivo Evaluación Programas Gubernamentales (EPG) del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo. [http://www.dipres.gob.cl/597/articles-149521\\_r\\_ejecutivo\\_institucional.pdf](http://www.dipres.gob.cl/597/articles-149521_r_ejecutivo_institucional.pdf).

<sup>5</sup> 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.

---

El resto del documento se organiza como sigue: la primera sección es esta introducción, la segunda describe el funcionamiento del bono; en la tercera se presenta un diagnóstico del actual BTM en aras de identificar sus limitaciones para considerarlas en la reforma propuesta; la cuarta es el marco teórico en el que se incluyen los mecanismos a través de los cuales opera el BTM en el mercado del trabajo. La sección 5 describe la metodología para el cálculo del incentivo. La sección 6 presenta una estrategia para encontrar el efecto que dicha reforma tendría en el margen intensivo y extensivo. Finalmente, se concluye en la sección 7.

## 2. Funcionamiento del Bono al Trabajo de la Mujer (BTM)

El BTM otorga un pago anual con cargo fiscal a las mujeres de 25 a 59 años y 11 meses que cumplan con los siguientes requisitos:

- i. Se encuentren trabajando en calidad de dependientes o independientes.
- ii. Tengan al día sus cotizaciones previsionales y de salud<sup>6</sup>.
- iii. No contraten con el Estado ni con empresas privadas que reciban aportes del Estado superiores al 50 %.
- iv. Pertenezcan al 40 % de la población vulnerable<sup>7</sup> según lo indique el instrumento de focalización<sup>8</sup>.
- v. Cuenten con una renta bruta anual no mayor a \$5.543.261 CLP al año calendario 2018.

No podrán postular a este beneficio quienes ya estén acogidas por el Subsidio al empleo joven. Además, el bono entrega un monto mensual a los empleadores que tengan contratadas trabajadoras con postulación concedida o efectiva al programa. La duración del bono es de 48 meses para las trabajadoras y 24 meses para los empleadores. El Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (2017) detalla los objetivos del bono:

- i. Contribuir a mejorar las condiciones de empleo femenino en la población vulnerable, estimulando la oferta y demanda de trabajo remunerado de las mujeres vulnerables, mejorando al mismo tiempo los ingresos que estas perciben.

---

<sup>6</sup> Al menos 1 cotización en AFP y salud en los últimos doce meses.

<sup>7</sup> Al inicio del programa, la población objetivo correspondía al 30 % de las mujeres más vulnerables, en 2014 este porcentaje aumento a 35 % y en 2015 ascendió al 40 %.

<sup>8</sup> Desde el 2016 se usa el Registro Social de Hogares (RHS) que reemplazó la Ficha de Protección Social (FPS).

- ii. Lograr aumento en el porcentaje de mujeres que trabajan y mejorar sus condiciones.
- iii. Reconocer el rol de la mujer y su aporte a través de la inserción y formalización del empleo.
- iv. Valorar la inserción de la mujer en el sistema previsional y el pago regular de sus cotizaciones previsionales.

Dependiendo de su categoría ocupacional y de la opción que elijan, las mujeres podrán solicitar un pago mensual en lugar de anual, en cuyo caso la renta bruta acreditada no debe superar los \$461.939 CLP mensuales<sup>9</sup> (Bello et al. 2016). La estructura de pagos está constituida por tres fases: (1) la fase de entrada en donde el subsidio es una fracción constante de la renta imponible de la beneficiaria, (2) la fase plana en la que se otorga el tope máximo del BTM y (3) la fase de salida en la que se va retirando gradualmente el beneficio. Dicha estructura se resume en la Tabla 1 y 2 y en las figuras 1 y 2:

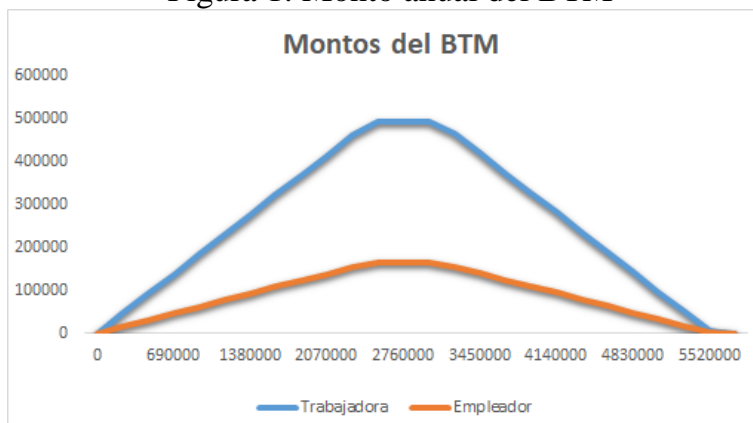
Tabla 1: Monto anual del BTM

MONTOS ANUALES		
TRAMO DE INGRESO	REGLA	EMPLEADORES
A. <= \$2.463.672	0.2* renta	1/3*(0.2* renta)
B. >\$2.463.672 y <=\$3.079.590	0.2*2.463.672	1/3*(0.2*2.463.672)
C. >\$3.079.590 y <\$5.543.261	492.734,4 - 0.2*(renta-3.079.590)	1/3*(492.734,4 - 0.2*(renta-3.079.590))

Tabla 2: Monto mensual del BTM

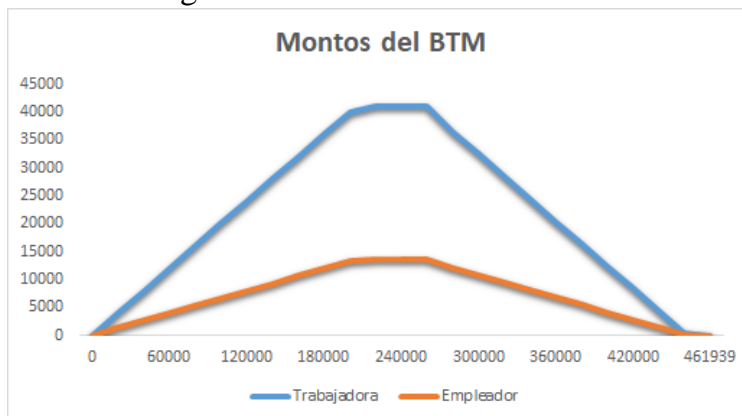
MONTOS MENSUALES		
TRAMO DE INGRESO	REGLA	EMPLEADORES
A. <= \$205.305	0.2*renta	1/3*(0.1* renta)
B. >\$205.305 y <=\$256.632	0.2*205.305	1/3*(0.1*205.305)
C. >\$256.632 y <\$461.939	41.061 - 0.2*(renta-256.632)	1/3*(20530.5 - 0.1*(renta-256.632))

Figura 1: Monto anual del BTM



<sup>9</sup> El default es anual.

Figura 2: Monto mensual del BTM



Es importante señalar que el programa está enmarcado en una política que no pretende ser asistencialista, sino brindar acompañamiento y subsidios a la población más vulnerable para que sea esta misma la que de manera autónoma logre insertarse en trayectorias estables del mercado del trabajo una vez concluya el apoyo. Sin embargo, como señala el Bello et al. (2016), el programa parece estar siendo entendido como una transferencia sin contraprestación, es decir, que no se tiene claro su carácter de subsidio sujeto al cumplimiento de logros de equidad e inclusión social.

### 3. Diagnóstico

El Bono al Trabajo de la Mujer tiene como objetivo primario aumentar la participación de las mujeres en situación de vulnerabilidad en el sector formal. A 2017, el programa registró 383.298 beneficiarias, con un presupuesto ejecutado de \$72.316.860.000 CLP para el mismo año. Lo anterior representa un crecimiento en el número de beneficiarias y presupuesto ejecutado que fue de 210.808 y \$37.574.788.000 CLP respectivamente en el año 2014. Además, el número de beneficiarias efectivas creció 80.66% en el período 2013-2015 según lo informa la evaluación de programas gubernamentales (EPG) (Bello et al. 2016).

Pese a que tiene una percepción positiva entre las mujeres receptoras del bono, el Sence (2017) ha identificado varios problemas asociadas al BTM. El más importante es que aún no se ha conseguido mejorar de manera sustancial la participación laboral.



---

También señalan que la difusión de la información ha sido ineficaz: como del grupo de trabajadoras con petición concedida no se tiene claridad acerca de si cumplen con el requisito de tramo de ingreso pues este se verifica tres meses después de realizada la solicitud<sup>10</sup> algunas mujeres postulan al BTM sin cumplir con todos los requisitos, con el agravante de que solo pueden realizar la solicitud en una oportunidad.

Asimismo destacan que es recurrente el no cobro del bono por parte de algunas mujeres beneficiarias, tema que se destaca en algunas entrevistas realizadas por el SENCE, aunque no se cuenta con información de envíos a pagos, por lo que no se puede determinar con precisión si la beneficiaria efectivamente realiza el cobro. Sin embargo, Bello et al. (2016) señala que esta situación podría obedecer a que para ciertos niveles de ingreso el monto desembolsado es muy bajo. Adicionalmente, el programa tampoco ha desarrollado instrumentos formales de seguimiento y evaluación de resultados.

Por otra parte, Bello et al. (2016) mencionan que existe un problema relacionado con la temporalidad de los reportes de información. Básicamente, existen dos maneras de clasificar a las usuarias según su categoría ocupacional: la primera relacionada con el presupuesto y contabiliza a las beneficiarias del año para efectos de envío de pagos y de rendición de cuentas al Ministerio de Hacienda y la segunda, que constata la categoría ocupacional de la trabajadora cerca del mes de agosto de cada año con la información suministrada por el SII y está relacionada con el pago efectivo del bono. Como ambos criterios se realizan en fechas distintas, a menudo se presentan diferencias estadísticas en torno al tipo de beneficiaria. Es decir, que existen problemas en la conciliación de la base de datos del programa en términos de presupuesto anual con la información del SII suministrada en el mes de agosto del año siguiente, relativa al tipo de trabajadora que se beneficia del programa.

Del universo potencialmente beneficiario del bono, se reconocen cinco subgrupos:

- Primer subgrupo: Mujeres que no trabajan y por tanto no reciben el bono.
- Segundo subgrupo: Mujeres que trabajan, son beneficiarias pero no cobran el bono.
- Tercer subgrupo: Mujeres que cumplen con los requisitos, y no solicitan el bono.

---

<sup>10</sup>Las mujeres pueden solicitar ser beneficiarias del bono diligenciando la información requerida por la página del Ministerio de Desarrollo Social (MDS), la cual verifica el sexo, edad y nivel de vulnerabilidad, pero solo constata la información relativa a los tramos de ingresos tres meses después de la solicitud.

- 
- Cuarto subgrupo: Mujeres que cumplen con todos los requisitos menos el de pertenecer al sector formal.
  - Quinto subgrupo: Beneficiarias efectivas que cobran el bono.

Respecto al subgrupo (2) y (3) la encuesta CASEN no incluye una pregunta que permita estimar el número de mujeres que pertenece a este ni sus características. Respecto al grupo (4) el caso chileno se encuentra dentro de los países con niveles relativos bajos de informalidad, concretamente el 16.45 % de las mujeres pertenecen a este grupo. Un asunto que problematiza la observación anterior es que el mercado informal es más atractivo dado que, según datos del INE, ofrece un salario que supera al del mercado formal en 11.4 % y que los empleos a tiempo parcial en el sector informal representan el 27.9 % de los puestos de trabajo ocupados por las mujeres. Sin embargo, no se profundizará en él puesto que es difícil hacer el seguimiento de las rentas percibidas por las mujeres que se ocupan en este sector debido a que no hacen cotizaciones previsionales ni de salud y en muchos casos no cuentan con mucha información respecto a sus ingresos.

Finalmente, el grupo (5) que contiene a las mujeres beneficiarias del BTM y el subgrupo (1) relativo a mujeres que no participan del mercado laboral son el foco del documento. Puntualmente, el énfasis estará puesto en el subgrupo 5 porque es el que responde al objetivo principal del bono (aumentar la participación laboral femenina).

Dentro de las recomendaciones realizadas por Bello et al. (2016) un aspecto que demanda particular atención es el de la focalización. El informe plantea la necesidad de redefinir el bono en función de las características específicas de las mujeres que componen la población objetivo, siendo particularmente relevantes el número de hijos y sus rangos etarios.

## 4. Revisión de la literatura

El diseño de un programa de la naturaleza del BTM se encuentra atravesado por numerosos desafíos: aquellos relacionados con la generación de incentivos para que la población vulnerable participe del

---

mercado del trabajo formal y los relacionados con las dificultades propias de la fuerza laboral femenina.

Respecto al segundo, las mujeres están más expuestas a vincularse al mercado informal, a tener menos acceso al mercado financiero, a abstenerse de laborar en períodos de nacimiento de los hijos y están inmersas en una estructura valórica que las relega a un rol reproductivo-doméstico. Tales particularidades hacen imprecisa la estimación de su productividad y las hace más vulnerables a shocks de ingreso (Cameron, 2014).

Es por esto que, para reducir la ineffectividad de programas sociales en la población femenina en países en desarrollo, como lo relata Cameron (2014), es vital proponer esquemas que identifiquen con precisión los determinantes atinentes a esta población. Esto pasa por pensar en el cuidado de los niños, cuestión que se debate en el apéndice 2. Pero también deberá incorporar al análisis una revisión de trabajos entorno a la generación de incentivos para aumentar la participación laboral, tema que se discutirá a continuación.

#### **4.1. Diseño de Programas de Beneficios asociados al Trabajo**

Los programas que complementan el salario de las personas con bajos ingresos en forma de Transferencias Condicionadas al Trabajo (TCW) han sido empleados en varios países dentro de los cuales, los más estudiados son Reino Unido y Estados Unidos. Esta estrategia presenta varias ventajas dentro de las cuales destacan que al ser condicional a trabajar constituyen un incentivo para insertarse al mercado laboral, reducen el estigma social relacionado a ser beneficiario de programas de asistencia social y han mostrado ser efectivos en la lucha contra la pobreza y la desigualdad. Adicionalmente, en el largo plazo constituyen un atractivo a la formalización y son políticamente más aceptables pues demandan una corresponsabilidad por parte del beneficiario (Hernando et al. 2017).

Siguiendo a Agostini et al. (2014), las TCW desplazan paralelamente la restricción presupuestaria de los agentes que trabajan permitiéndoles alcanzar el mismo nivel de consumo con menos horas dedicadas al trabajo. En cuanto a los que no trabajan, les permiten gozar de un nivel de ingresos

---

más alto que cero en caso de decidir laborar motivados por el incentivo. Los autores puntualizan que la respuesta depende de la elasticidad de la oferta de trabajo.

Uno de los referentes más importantes de programas condicionales al trabajo y el más ampliamente estudiado es el Earned Income Tax Credit (EITC) de Estados Unidos, que ofrece un crédito fiscal reembolsable a personas o parejas trabajadoras con ingresos bajos o moderados, especialmente las que tienen hijos.

Nichols & Rothstein (2015) destaca que en Estados Unidos es el programa con mayor impacto en la reducción de la pobreza, y la reducción del gasto fiscal, con la bondad adicional de constituir un incentivo para que los individuos se inserten en el mercado laboral. En particular, menciona que existe consenso alrededor del efecto positivo que tuvo la reforma del programa efectuada en la década de los noventa sobre la oferta laboral de las madres solteras con más de dos hijos, principalmente aquellas de baja calificación, aunque el efecto en el margen intensivo a menudo es pequeño o ambiguo. Una explicación a que el impacto se concentre en este grupo de mujeres, es que dicha reforma focalizó principalmente a este grupo de mujeres. Looney & Manoli (2013) detalla que el incremento se asoció a madres con muchos hijos menores de 5 años, siendo este último hecho más importante que el número de hijos.

Al respecto, Eissa & Hoynes (2004) examinan el efecto del EITC en la oferta laboral de las familias estadounidenses entre 1984 y 1996, mediante métodos cuasi-experimentales y formas reducidas de modelos de oferta laboral. Los autores concluyen que el aumento en la participación de los hombres en el mercado del trabajo fue cerca de 0.2 puntos porcentuales, sin embargo, este fue absorbido por la baja en la participación de sus parejas (cerca de un punto porcentual), quienes tradicionalmente se ocupan de las tareas del hogar. En términos agregados, lo anterior se reflejó en una menor oferta de trabajo de las familias compuestas por parejas casadas o convivientes. Sin embargo, este efecto es menor que el efecto positivo experimentado por las madres solteras.

Estos hallazgos confirman las expectativas teóricas: el efecto en la tasa de participación laboral de las mujeres casadas fue negativo (alrededor de 1 %), así como lo fue el efecto en el número de horas

---

trabajadas para la mayoría de ellas (entre 1 % y 4% anual), bajo el supuesto de que el hombre es la principal fuente de ingresos en el matrimonio. Varias evaluaciones coinciden en que el programa ha tenido un efecto positivo y significativo en la participación laboral de las mujeres solteras con hijos (incremento de hasta 12 % en 19 años). Sin embargo, encuentran poca evidencia que confirme el impacto esperado en el número de horas trabajadas de este mismo grupo.

En un trabajo posterior, Eissa & Hoynes (2006) se suma a esta observación, pues encuentran que el Earned Income Tax Credit (EITC) ha impactado el margen extensivo, pero no el intensivo del mercado del trabajo para las mujeres solteras, lo que es informativo al momento de evaluar el programa y de diseñar este tipo de iniciativas.

Saez (2002) señala que el tamaño del margen intensivo y extensivo depende crucialmente de dos aspectos, el primero se refiere a la flexibilidad que los empleadores proveen respecto al horario laboral, si esta es alta, los trabajadores podrán ajustar con más facilidad sus horas trabajadas. Entre tanto, si se considera un período vitalicio, existe una alta probabilidad de que un individuo ingrese al mercado laboral al menos 1 vez en su vida, por lo que el margen extensivo pierde relevancia en esa temporalidad. Saez (2002) muestra que, si la respuesta de los agentes se concentra en el margen intensivo, el programa óptimo es el negative Income tax (NIT) que proporciona transferencias a las personas con ingresos muy bajos o nulos. Pero a menudo este tipo de programas ha generado desincentivos al trabajo en el margen extensivo al no depender de que los individuos laboren o no.

En contraste, si el margen extensivo cobra mayor importancia el programa óptimo es uno del tipo del Earned Income Tax Credit con niveles de ingreso garantizados para personas cuyos ingresos estén por debajo de un umbral y transferencias que sean crecientes a las rentas salariales en la zona de bajos ingresos.

Relativo al margen extensivo, Eissa & Hoynes (2006) han documentado para el caso de Estados Unidos que la oferta de trabajo es muy sensible (elástica) en los hogares de ingresos más bajos. En

---

contraste, para el margen intensivo los resultados no son concluyentes, en muchos casos, la relación horas de trabajo con elasticidad (condicionadas) del trabajo es pequeña. El análisis en el comportamiento en el margen es crucial para el diseño de mecanismos de transferencias condicionadas efectivos.

En síntesis, hay común acuerdo en torno a los efectos positivos sobre la participación laboral (margen extensivo) de las mujeres solteras de un programa como el EITC, pero no es claro el impacto que este tiene sobre el margen intensivo. En cuanto a las mujeres casadas, ambos márgenes parecen ser impactados negativamente por el programa. Una explicación posible es que mientras las primeras usualmente se ubican en la fase de entrada o phase in, segmento en el que de acuerdo a lo encontrado por Eissa & Hoynes (2004) y Eissa & Hoynes (2006) prevalece el efecto sustitución (aumentando las horas laboradas), las mujeres casadas lo hacen en la fase de salida o phase out, zona en la que el efecto sobre las horas trabajadas es negativo o ambiguo.

En general, hasta el final de los noventa los estudios que evaluaban el cambio en el margen intensivo usaban principalmente un diseño de diferencias en diferencias. Frente a esto, Nichols & Rothstein (2015) precisa que este no es el diseño adecuado para efectuar las evaluaciones de ambos márgenes. El autor asevera que es necesario considerar que los efectos en la media de horas trabajadas para aquellos individuos que participan, dependen de los efectos en comportamiento de quienes hubieran trabajado en cualquier caso junto con los efectos de composición que se obtienen de la diferencia entre este grupo y el de aquellos que participan debido a la expansión del programa y no simplemente del aumento bruto de las horas trabajadas.

Esta última distinción motivó la introducción de análisis estructural de la oferta laboral que proponen una función de utilidad, si esta está bien especificada puede ayudar a identificar sus parámetros. Estos parámetros, además, pueden ser usados para estimar el efecto de los cambios de comportamiento en el margen intensivo neto de los efectos en composición. Un ejemplo de esto es el trabajo de Blundell et al. (2009) quienes emplean resultados de modelos estructurales de oferta laboral para estimar los efectos del programa Crédito Tributario a la Familia Trabajadora del Reino Unido (United Kingdom's Working Family Tax Credit (WFTC)) que se asigna a personas que cumplen con un requisito de horas de trabajo.

---

En esa línea, Blundell et al. (2009) se propone relacionar cambios en el margen extensivo e intensivo con los movimientos en la distribución de los impuestos, los salarios relativos y aspectos demográficos. Observa que ambos márgenes son importantes para explicar los cambios globales en las horas totales de trabajo. En sintonía con muchos otros trabajos, encuentra que la elasticidad de las mujeres es más grande que la de los hombres, pero además puntualizan que estas diferencias son explicadas por la composición de niños de las familias.

Recientemente, se han empleado con más frecuencia los métodos de formas reducidas para identificar el efecto en comportamiento del margen intensivo. Saez (2010) explica este efecto en los distintos tramos del EITC, en el phase in aumenta la oferta laboral, en la fase plana se reduce, y en la fase de salida el efecto parece ser pequeño. El autor indica que esto podría dar lugar a que exista bunching alrededor de los dos primeros kink. Por tanto, si el efecto en el margen intensivo es distinto de cero, una proporción de la población proveniente del phase in y phase out se reubica en el primer y segundo kink, entre tanto, otros individuos situados más allá de la fase de salida podrían cambiar su oferta laboral para ser beneficiarios del EITC. Del ejercicio realizado concluye que existe evidencia de bunching alrededor del primer kink del EITC en los empleados por cuenta propia. También, Saez (2010) encuentra bunching en el umbral del primer tramo de ingresos.

Chetty & Saez (2013) plantean que el efecto minúsculo o nulo en las horas ofrecidas por los trabajadores podría obedecer a que los beneficiarios no están informados acerca del funcionamiento del subsidio. Específicamente, los autores realizan un experimento que consistió en un asesoramiento a un grupo de trabajadores acerca de los incentivos marginales del EITC por parte de algunos preparadores de impuestos. En promedio no se observaron efectos de gran magnitud. No obstante, cuando se considera la submuestra de beneficiarios instruidos por los preparadores más efectivos en la difusión de la información se evidenció un aumento del 3 % en los pagos del EITC del año siguiente, principalmente en el grupo de trabajadores por cuenta propia. En particular, estiman una elasticidad del margen intensivo de 0.29 en el decil superior de la fase de salida donde se presenta el bunching y 0.84 en la fase plana en los códigos postales donde trabaja este grupo de trabajadores.

---

Motivado por toda la evidencia expuesta sobre TCW, en Latinoamérica hay un creciente interés por diseñar estrategias orientadas a mejorar las condiciones de vida de la población con bajos ingresos que a su vez representen un instrumento para fortalecer la participación en el mercado del trabajo.

Agostini et al. (2014) simulan un programa que sigue una estructura similar que la del EITC para Chile y evalúan su efecto en la pobreza, la desigualdad y el empleo, obteniendo resultados favorables en todos estos indicadores. No obstante, los autores encuentran que esto exige que los países en los que se implemente tengan una buena administración tributaria y bajos niveles de informalidad. Los dos requisitos expuestos están presentes en solo algunos de los países en desarrollo dentro de los cuales se destacan Chile, Sudáfrica y Chipre (Agostini et al. 2014). Además, arguyen dos bondades adicionales del programa EITC: bajos costos de administración al no requerir infraestructura adicional, y reducción del costo del estigma asociado a los programas de bienestar. Finalmente, recomiendan que para implementar este tipo de programas es más apropiado considerar un esquema progresivo o neutral.

Hernando et al. (2017) se suman a Agostini et al. (2014) en diseñar un programa para Chile inspirado en el EITC. Los autores coinciden en que este esquema es potencialmente más eficiente pues reduce los costos administrativos, no distorsiona de forma importante la relación ocio-trabajo, y si aumenta la participación laboral a la vez que motiva la formalización. Además, encuentran que podría contribuir de manera importante a la reducción de la desigualdad.

Finalmente, en términos de incidencia varios autores han intentado evaluar el efecto en los salarios derivado de la expansión del EITC. Una línea de trabajos ha tomado las estimaciones externas de la elasticidad de la oferta laboral para computar efectos en distribución. Rothstein (2010) observa que de cada dólar gastado en el programa, los empleadores se apropian \$0.36 vía reducción de salarios, mientras que los trabajadores experimentaron un aumento de ingresos de \$0.73 MM después de impuestos más un incremento de la oferta laboral de \$0.09 descontando el \$0.36 previamente reseñado. Pero la transferencia neta varía dependiendo del tipo de trabajador, para los elegibles es \$1.07 (aumento combinando efecto en la oferta laboral y en ingresos). Entre tanto los no elegibles perdieron \$0.34 provenientes de la reducción del salario y de la caída en la oferta laboral.



---

## 4.2.Mecanismo: Efecto de un programa de transferencias condicionales al trabajo

Como se mencionó en la sección previa, el efecto de un programa de TCW en la participación laboral dependerá de la elasticidad en el margen intensivo y extensivo, del período de tiempo considerado y de la elasticidad de la demanda laboral. Entre tanto, la modificación de las horas laborales estará en función de la flexibilidad del mercado laboral. Agostini et al. (2014) agrega que el mencionado efecto depende también del número de beneficiarias y la respuesta a los incentivos. La que a su vez está sujeta a características de la demanda laboral, flexibilidad laboral, salario mínimo, entre otros factores.

El BTM, está orientado a mujeres de bajos ingresos que trabajan, esta transferencia es decreciente al nivel de ingreso de las beneficiarias y está diseñada para ser entregada en tres fases: la fase de entrada (phase in), la fase plana (flat region) y la fase de salida (phase out). El monto entregado caerá en la medida que aumenten los niveles de ingreso de las beneficiarias.

La Figura N°1 muestra el efecto del BTM en la restricción presupuestaria de las mujeres beneficiarias. El eje de las abscisas (X) representa las horas dedicadas al ocio/trabajo y el de las ordenadas (Y) el consumo. La restricción presupuestaria en ausencia del beneficio está representada por la línea AB.

En la primera etapa, las mujeres recibirán un porcentaje de su renta imponible, posteriormente, en la fase plana, percibirá un monto máximo fijo, y en la última fase recibirá un porcentaje decreciente de su renta. Una vez las beneficiarias cobran el bono, su restricción presupuestaria cambiará de pendiente pues el bono modifica el precio relativo entre trabajo y ocio (Agostini et al. 2014) y se ubicará en el tramo BC en la fase de entrada. En la fase plana o flat region, la restricción está representada en el segmento CD y conservará la misma pendiente de su restricción inicial porque el bono es de suma fija. Finalmente, en la fase de salida, la restricción se ubica en el tramo DA, en el que la restricción se reduce hasta alcanzar la inicial, en la medida que aumentan los ingresos de las mujeres hasta retirarse por completo.

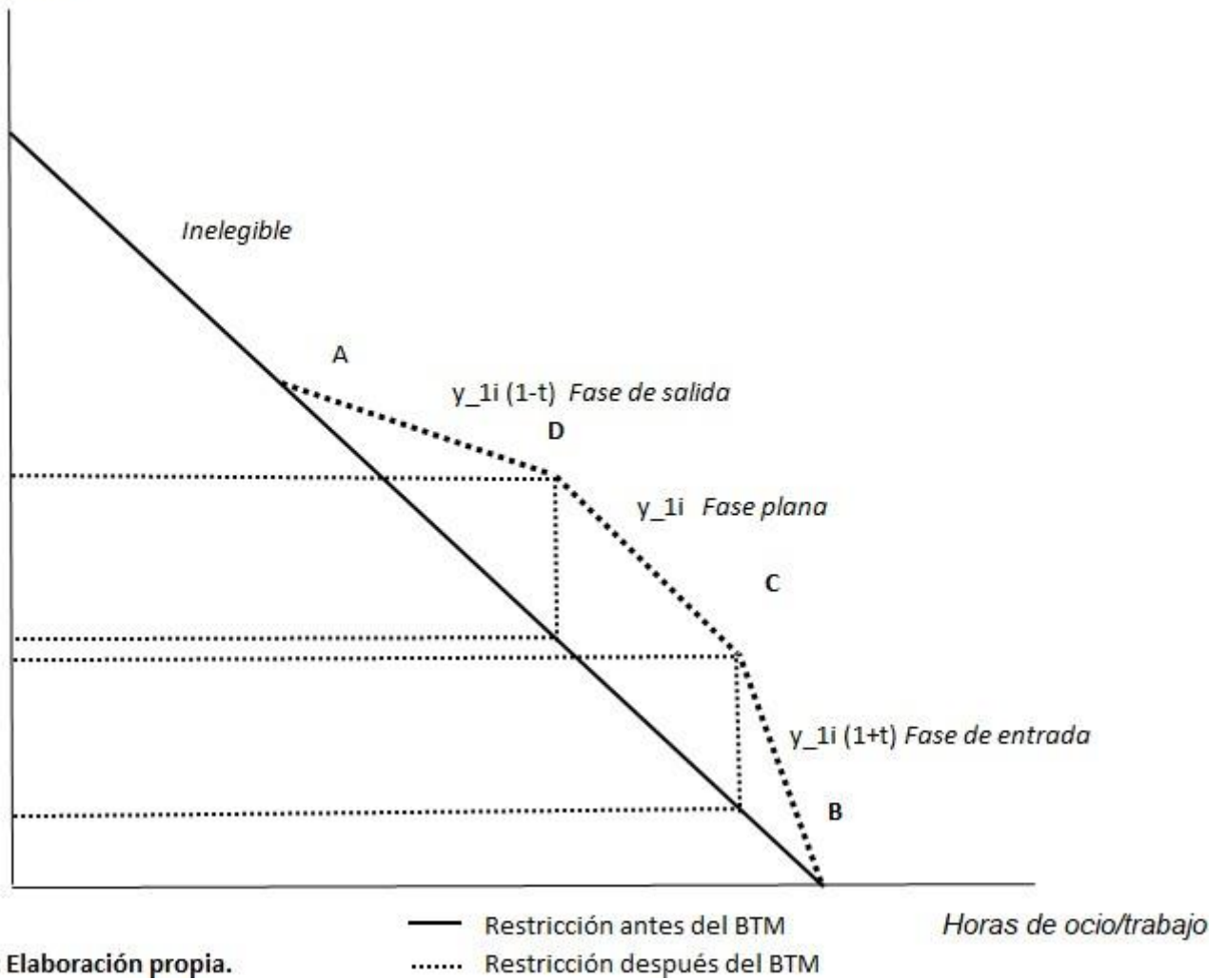
---

Por lo anterior, el ingreso de las mujeres trabajadoras sufrirá una expansión no lineal y modificará su decisión ocio-trabajo dependiendo del tramo que se considere. En el primero, en el que los ingresos son más bajos, el incentivo podría motivar la inserción en el mercado laboral por parte de aquellas mujeres que no se encuentren trabajando, pues el bienestar que representa recibir el bono es mayor que su situación inicial, es decir que opera el margen extensivo. En cuanto a mujeres que ya se encuentren trabajando la respuesta en la modificación de las horas laboradas (margen intensivo) es ambigua, pues no es claro si prevalece el efecto ingreso (negativo) o el efecto sustitución (positivo).

Luego, en la 1ª región, prevalece el efecto ingreso (negativo), esto implica que con menos horas laboradas alcanzarán el mismo nivel de consumo. Finalmente, en la fase de salida los efectos ingreso y sustitución tienen signo negativo por lo que se generarían desincentivos al trabajo. Una posibilidad, es que quienes se ubiquen por encima del ingreso requerido para acceder al bono trabajen menos horas para percibir el beneficio (Eissa & Liebman 1996). Lo anterior, supone un mercado laboral flexible que no es el caso chileno, particularmente las mujeres enfrentan esquemas rígidos que les impide compatibilizar sus horarios laborales con los horarios escolares de sus hijos, además la oferta de trabajos a tiempo parcial es aún escasa Rau (2010).

En resumen, el incentivo sobre el trabajo derivado de un programa de la naturaleza del BTM, es positivo para aquellas personas que no se encuentren trabajando (motiva la participación laboral) y negativo o ambiguo en la cantidad de horas laboradas de quienes ya lo estén haciendo, dependiendo de la magnitud del efecto ingreso y el efecto sustitución y de las particularidades del mercado del trabajo.

Consumo/Ingreso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3: Efecto del BTM en las horas laboradas

---

## 5. Método para el cálculo del BTM

La propuesta del Bono al Trabajo de la Mujer (BTM) tiene como población objetivo a las mujeres entre 25 y 65 años<sup>11</sup> que se encuentren dentro del 40 % de la población vulnerable y establece una expresión a partir de la cual es posible encontrar montos diferenciados en función de características que pudieran reducir su probabilidad de trabajar<sup>12</sup>. Se identifican cuatro subgrupos dentro de las mujeres pertenecientes a la población vulnerable: (1) mujeres que no trabajan y por tanto no reciben el bono; (2) mujeres que trabajan, son beneficiarias pero no cobran el bono; (3) mujeres que cumplen con los requisitos, y no solicitan el bono, (4) mujeres que cumplen con todos los requisitos menos el de pertenecer al sector formal y (5) beneficiarias efectivas que cobran el bono.

La presente propuesta de reforma descarta el subgrupo que no es beneficiario por trabajar en la informalidad (4), puesto que es poco factible verificar ingresos y remuneraciones sin soporte de cotizaciones de pensión y salud o respaldo legal de sus actividades. En cuanto a los subgrupos (2) y (3) el documento se limita a las observaciones realizadas en la fase de diagnóstico, en línea con lo planteado en la evaluación gubernamental del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Bello et al. 2016).

La propuesta se concentrará entonces en el grupo (1) y (5). En una primera parte se desarrollará la metodología a partir de la cual se obtiene el incentivo que compensa a las mujeres por el hecho de tener características que pueden reducir su probabilidad de insertarse al mercado laboral. Posteriormente, se proponen expresiones que: (1) permitan establecer el número de nuevas incorporaciones producto del incentivo y (2) evalúen el cambio en las horas trabajadas motivadas por el mismo.

---

<sup>11</sup> En la actualidad el BTM se asigna a mujeres entre 18 y 60 años de edad.

<sup>12</sup> Algunas estimaciones para el caso chileno subrayan que el hecho de tener hijos y de que estos sean menores de edad reducen considerablemente la probabilidad de trabajar de las mujeres asimismo la existencia de personas en situación de discapacidad o dependencia dentro del hogar son factores relevantes que podrían estar limitando la participación de las mujeres en el mercado laboral, véase Mizala et al. (1999) y Contreras et al. (2012).

---

## 5.1. Datos

Se emplean los datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) en su versión 2017 organizados en hogares e individuos. La encuesta contiene información de 216.439 hogares, el porcentaje de mujeres que habita la zona urbana es 87.90 % frente a un 12.1 % de mujeres provenientes de la zona rural de las que 61.75 % es soltera o vive sin pareja. El salario promedio de las mujeres ocupadas es \$437191.3 CLP y el salario por hora promedio es \$11347.53 CLP.

Para evitar algunos problemas con los datos se eliminan los núcleos familiares con trabajadoras del servicio doméstico de puertas adentro<sup>13</sup>, porque no cuentan con toda la información requerida. En el apéndice 1 se encuentra la tabla de estadísticas descriptivas de los datos empleados.

## 5.2. Método de Heckman

Dado que solo se observan las rentas salariales de las mujeres que están ocupadas (y por lo tanto se tiene una muestra seleccionada) la estimación realizada a través del método MCO genera estimadores sesgados. Heckman (1977) propone una corrección del sesgo de selección mencionado.

El método de Heckman considera una variable latente  $y_{1i}$  que sólo se observa si  $y_{2i} > 0$  y un variable resultado latente  $y_{2i}$ . En esta estimación  $y_{2i}$  representa la probabilidad de que una mujer este ocupada y  $y_{1i}$  el salario de las mujeres. La ecuación estructural de salarios está descrita por:

$$y_{1i} = X_{1i}\beta_1 + \epsilon_1i \quad (1)$$

si  $y_{2i} > 0$ . Mientras que la ecuación de selección (de respuesta binaria discreta) es:

$$y_{2i} = X_{2i}\beta_2 + \epsilon_2i \quad (2)$$

Como se evidencia la regla de selección es conocida pero solo se observa la ecuación estructural si

---

<sup>13</sup>Núcleo 0 en la CASEN

$y_{2i} > 0$ , es decir que existe truncamiento de  $y_{1i}$ . La estimación de este sistema de ecuaciones puede realizarse por máxima verosimilitud (MV). Por su parte, la esperanza condicional es:

$$E[y_{1i}|x] = E[y_{1i}|x, y_{2i} > 0]Pr(y_{2i} > 0) + E[y_{1i}|x, y_{2i} \leq 0]Pr(y_{2i} \leq 0) \quad (3)$$

La función de verosimilitud para una muestra bivariada del modelo de selección puede ser expresada como:

$$L = \prod_{i=1}^n Pr[y_{2i}^*]^{(1-y_{2i})} f(y_{2i}|y_{1i} > 0) Pr[y_{1i}^* > 0]^{y_{1i}} \quad (4)$$

Y la función de log-verosimilitud del mismo modelo es tal que:

$$\log L = \sum_{i=1}^n (1 - y_{2i}) \log Pr[y_{2i}^* > 0] + y_{2i} \log f(y_{1i}|y_{2i} > 0) Pr(y_{2i} > 0) \quad (5)$$

La media condicional de  $y_{1i}$  en el modelo de selección es:

$$E[y_{1i}|x_{1i}, x_{2i}, y_{2i} > 0] = E[x_{1i}\beta_1 + \epsilon_1 | x_{2i}\beta_2 + \epsilon_2 > 0] \quad (6)$$

bajo los supuestos del modelo la ecuación (6) se puede reescribir como:

$$E[y_{1i}|x_{1i}, x_{2i}, y_{2i}^* > 0] = x_{1i}\beta_1 + \sigma_{12}\lambda\left(\frac{x_{2i}\beta_2}{\sigma_2}\right) \quad (7)$$

La contribución de este método es que es posible obtener estimadores consistentes de  $\beta_1$  y  $\beta_2$ . El  $\beta_2$  obtenido a partir de un probit y el  $\beta_1$  mediante un MCO de  $y_{1i}$  en  $x_{1i}$  usando  $\frac{x_{2i}\beta_2}{\sigma_2}$  de la ecuación de selección.

### 5.3. Estimación del salario

Para estimar el efecto que tienen las características de las mujeres en la probabilidad de trabajar, se emplea el método en dos etapas de Heckman (1977) previamente presentado. Este método permite corregir el sesgo que se presenta porque los individuos se autoseleccionan en el mercado del trabajo. Concretamente, se proyecta el salario de las mujeres que en la actualidad no están trabajando considerando no solamente el esquema tradicional propuesto por Mincer, sino el sesgo de selección

---

muestral en caso de que la inversa de mills sea estadísticamente significativa.

La ecuación de salarios propuesta es:

$$\ln(w_i) = \beta_0 + \beta_1 X + \rho \lambda_i + \epsilon_i \quad (8)$$

Donde  $\ln(w_i)$  es el logaritmo del salario por hora,  $X$  es el vector de características de las mujeres,  $\lambda_i$  captura el efecto de dejar por fuera de la muestra a las personas que podrían trabajar pero no lo estaban haciendo al momento de ser encuestados;  $\rho$  es un coeficiente que refleja correlación entre las perturbaciones de las ecuaciones que definen la probabilidad de ocuparse y la función de salario inicial y  $s_i$  es la perturbación.

### 5.3.1. Cálculo de Efectos Marginales

Para calcular la contribución marginal de las características que potencialmente reducen la probabilidad de trabajar se recurren a los efectos marginales estimados en el probit de la primera etapa del método de Heckman (1977).

Concretamente, con los coeficientes estimados para las características de interés, se calcula la diferencia en la probabilidad de que la mujer  $i$  participe del mercado laboral:

$$\beta_i = Pr(y_{2i^*} | X_0 = 1, X) - Pr(y_{2i^*} | X^* = 1, X) \quad (9)$$

Donde  $\beta_i$  es el coeficiente asociado a la característica  $X^*$  que potencialmente reduce la probabilidad de trabajar de las mujeres.  $X_0$  es la categoría base asociada a cada característica y  $X$  el vector de los demás atributos de las mujeres.

### 5.4. Cálculo del incentivo

De Hernando et al. (2017) se toma la expresión que define la probabilidad de que un individuo se incorpore al mercado del trabajo  $Prob(y_{2i^*} = 1)$  para un nivel de ingreso  $y_{1i}$  y un vector de características  $X_i$ :

$$Prob(y_{2i^*} = 1 | X_i, y_{1i}) = \phi(X_i \gamma + \epsilon_k \ln(y_{1i})) \quad (10)$$

Donde  $X_i\gamma$  representa el valor marginal hallado en la segunda etapa de la ecuación de Heckman,  $\epsilon_k$  la elasticidad del margen extensivo. Respecto a esta última, no se cuentan con estimaciones recientes y (2017) propone la siguiente expresión:

$$\epsilon_k = \gamma_k \frac{\sum_i \phi(X_i\gamma + \gamma_k \ln(W_i))}{\sum_i \Phi(X_i\gamma + \gamma_k \ln(W_i))} \quad (11)$$

Por su parte, el mismo autor declara que el aumento en la participación laboral  $\Delta Prob(y_2^* = 1)$  de las mujeres puede ser definido como:

$$\Delta Prob(y_2^* = 1) = \phi(X_i\gamma) \gamma_k \Delta \ln(y_{1i}) \quad (12)$$

Donde  $\Delta \ln(y_{1i})$  representa el cambio en el ingreso esperado (expresado en logaritmos) de la mujer que puede cobrar el bono y  $\gamma_k$  es la elasticidad micro.

Esta variación corresponde al ingreso salarial  $y_{1i}$  percibido por la mujer  $i$  y predicho en la segunda etapa de Heckman, más el  $BTM_i$  que recibe, menos los beneficios de cesantía  $C_i$  que son, a su vez, una expresión de la renta con la que cuenta la mujer elegible del BTM. Por otro lado, el BTM constituye un porcentaje de la renta imputable de las trabajadoras por lo que se puede redefinir como:

$$BTM_i = 0,2 * y_{1i} \quad (13)$$

Reemplazando (11) y (12) en (10), se tiene la expresión:

$$\Delta Prob(y_{2i}^* = 1) = \phi(X_i\gamma) \gamma_k [\ln((1,2 + x)y_{1i} - C_i) - \ln(1,2y_{1i} - C_i)] \quad (14)$$

Dado que el propósito es determinar el cambio en el % de la renta imputable al que asciende el BTM para compensar el hecho de tener características que reducen la probabilidad de trabajar de las mujeres, se procede a buscar un incentivo ( $x$ ) que compense a las mujeres por pertenecer a cada una de las ( $j$ ) categorías. Para tal efecto se iguala el efecto marginal de pertenecer a cada una de las categorías  $\Delta Prob(P_i = 1 | X_i = 1)$  hallado en la primer etapa de Heckman, con el aumento en la Participación laboral  $\Delta Prob(y_{2i}^* = 1)$ , tal que:



$$\Delta Prob(y_{2i^*} = 1) = \phi(X_i\gamma)\gamma_k[\ln((1,2 + x)y_{1i} - C_i) - \ln(1,2y_{1i} - C_i)] \quad (15)$$

Resolviendo:

$$\frac{\exp\left[\frac{\Delta Prob(y_{2i^*}=1|X_i=1)}{\phi(X_i\gamma)\gamma_k} + \ln(1,2y_{1i} - C_i)\right]}{y_{1i}} - 1,2 + \frac{C_i}{y_{1i}} = x \quad (16)$$

## 6. Cálculo del gasto fiscal

### 6.1. Gasto fiscal con aumento con montos diferenciados

En el primer escenario, se calcula el gasto fiscal manteniendo constante la participación laboral y el número de horas trabajadas, es decir, que solo se considera la modificación en los montos del bono.

Una vez se identifican a las mujeres elegibles se procede a asignar montos diferenciados en función de las características de interés, siguiendo el diseño del bono (Montos diferidos en tres tramos según criterios de nidos por el MDS).

$$E(gf_{s6}|edad_6 = 0, X_i = 1) = (b_s) * Btm_{ant} \quad (17)$$

Con  $gf_s$  como el monto al que asciende el gasto fiscal según cada  $j$  categoría,  $X_i$  representa las  $j$  categorías y  $b_s$  es el valor marginal asociado a las categorías de interés.

### 6.2. Cálculo nuevas incorporaciones

Para determinar cuántas de las mujeres que no trabajan antes de la reforma podrían hacerlo motivadas por el incentivo propuesto, se emplea la probabilidad de trabajar  $\Phi_i$  proveniente de la ecuación (10). En concreto, se ordenaron a las mujeres que no estaban ocupadas según la probabilidad de

participar en el mercado del trabajo estimada. Se consideraron como nuevas trabajadoras a aquellas cuya probabilidad fuese superior a la regla propuesta por Hernando et al. (2017):

$$\Delta L = \sum_i \Delta Prob(BTM = 1) = \sum_i \phi(X_i \gamma) \gamma_k \Delta \ln(Y_i) \quad (18)$$

### 6.2.1. Cálculo del gasto fiscal con nuevas incorporaciones

A las nuevas incorporaciones, se les asigna una jornada semanal de 45 horas. Por otra parte, los incentivos calculados serán multiplicados por la regla del BTM en vigencia, lo que supone montos diferenciados para cada j categoría en cada fase del bono.

Posteriormente, se hace la asignación del BTM tanto a aquellas que ya se encontraban ocupadas como a las que se incorporarían dado el incentivo propuesto siempre que sean elegibles. Considerando además la renta salarial que obtendrían. El gasto fiscal es la suma de todos los BTM asignados dadas estas modificaciones.

### 6.3. Gasto fiscal con aumento de horas de trabajo

Para estimar los efectos de la reforma propuesta en las horas trabajadas se requiere la elasticidad de la oferta de trabajo. Como no existen estimaciones confiables para Chile, se toman los valores de la elasticidad de Estados Unidos que han sido ampliamente empleados en la literatura (Eissa et al. 2008, Eissa & Liebman 1996, Eissa & Hoynes 2008): 0.1, 0.2 y 0.3. Es de anotar que estos se refieren a la elasticidad del margen intensivo. El cambio en las horas trabajadas viene dado por la expresión:

$$\Delta horas = horas_0 (1 + \gamma_k) \quad (19)$$

Donde  $horas_0$  denota las horas que trabajaban inicialmente las mujeres beneficiarias,  $\Delta * horas$  cuánto asciende el número de horas laboradas una vez se realice la reforma y  $\varepsilon_{LW}$  la elasticidad de

la oferta laboral que tomará el valor de las elasticidades supuestas (0.1, 0.2 y 0.3) respectivamente. La elasticidad a su vez puede ser expresada como:

$$\gamma_k = \frac{\Delta \%L}{\Delta \%y_{1i}} * \frac{y_{1i}}{L} \quad (20)$$

$$\gamma_k * \frac{L}{y_{1i}} = \frac{\Delta \%L}{\Delta \%y_{1i}} \quad (21)$$

y  $\Delta \%L = \beta_i$ . Entonces:

$$\epsilon \Delta \%y_{1i} = -\beta_{hijo} \quad (22)$$

Seguidamente, se multiplica el salario por hora por el nuevo número de horas y sobre esta base se calcula el BTM usando los criterios de nidos por el MDS y los valores marginales previamente señalados. Donde  $\Delta \%w$  es la variación en el salario que recibiría la trabajadora producto de la compensación por número de hijos y edad y  $\beta_i$  es el incentivo correspondiente a cada una de las  $j$  categorías.

---

## 7. Conclusiones

La creciente preocupación por reducir las desigualdades presentes en el mercado del trabajo entre géneros ha motivado que se incluyan dentro de los programas de gobierno objetivos concretos que permitan mitigar este fenómeno. Chile no es ajeno a esa realidad, un dato revelador es que la brecha en la tasa de participación no ha mostrado cambios significativos en los últimos 8 años. Frente a esto, se propuso el bono al trabajo de la mujer (BTM) que complementa las rentas salariales de las trabajadoras con más baja remuneración con el objetivo de generar un incentivo para que estas se inserten en trayectorias laborales estables.

El presidente Sebastián Piñera incluyó dentro de su plan de gobierno la mejora y ampliación de este bono pero no precisó los cambios puntuales. El presente trabajo hace una modesta propuesta de reforma que consiste en establecer montos diferenciados según características que pueden reducir la probabilidad de trabajar de las mujeres.

Tal cálculo se realiza a través del método de dos etapas de Heckman (1977). Este método permite corregir el sesgo de selección muestral que se deriva del proceso de autoselección por el que pasan las personas para incorporarse al mercado del trabajo, motivo por el que la tradicional ecuación de Mincer estimada a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) genera estimadores sesgados.

Posteriormente, con los datos de la CASEN 2017 se esperan simular tres escenarios: el primero en el que se mantienen constantes las horas trabajadas, pero se introducen los valores marginales correspondientes a características que potencialmente reducen la probabilidad de trabajar de las mujeres.

En el segundo escenario, se consideran tres elasticidades del margen intensivo ampliamente usadas en la literatura (Eissa et al. (2008); Eissa & Hoynes (2008)): 0.1, 0.2 y 0.3. Con base a estas se proponen calcular el cambio en el número de horas trabajadas por las mujeres, seguidamente, el ingreso que percibirían si trabajaran con estas nuevas horas y a partir de este, se recalcula el BTM siguiendo la regla actual del Ministerio de Desarrollo Social y considerando los valores marginales

---

derivados de las categorías de interés.

Por último, siguiendo la estrategia de Hernando et al. (2017) se propone una expresión que permita estimar la elasticidad del margen extensivo a partir de las elasticidades del margen intensivo consideradas. También se propone una estrategia para calcular la probabilidad de que una mujer que no se encuentra trabajando al momento de ser encuestada lo haga.

Los resultados esperados son que el cambio en los montos establecidos para las mujeres trabajadoras en condición de vulnerabilidad, sean una herramienta poderosa para alcanzar el objetivo primario estipulado por el BTM que es aumentar la participación laboral de las mujeres. Aunque como se describió en el diagnóstico, otros factores como la falta de información precisa podrían limitar la efectividad de la reforma, asimismo, en línea con las recomendaciones del Sence (2017) es posible que realizar una ponderación con criterio regional pueda responder con más nitidez al objetivo del bono.

## 8. Apéndice

### Apéndice 1: Resumen de Estadísticas

	Participa	No	T
Edad	36.83	41.64	-38.98
Edad al cuadrado	1962.59	1919.57	4.13
Edad al momento del primer nacimiento	26.31	23.79	28.91
Educación	10.35	12.30	-83.04
Niños menores de 2 años	0.62	0.87	-98.85
Niños de seis años	0.05	0.00	45.58
Niños menores de doce años	0.11	0.00	72.14
Número de integrantes del hogar	3.89	3.66	25.12
Madre universitaria	0.01	0.02	-17.76
Madre con educación media	0.03	0.05	-26.12
Padre universitario	0.02	0.03	-17.25
Padre con educación media	0.02	0.04	-21.37
Experiencia	29.73	23.35	53.79
Experiencia x Experiencia	1408.66	778.36	77.89
Zona(1=urbana)	1.20	1.14	30.99
Región metropolitana	0.19	0.24	-22.35
Sin hijos	0.15	0.13	8.89
Un hijo	0.07	0.11	-27.26
Dos hijos	0.21	0.24	-15.55
Tres o más hijos	0.58	0.52	21.19

Fuente: Elaboración propia con base en la información de la CASEN 2017.

---

## Apéndice 2: Cuidado de los niños

Sin duda, una preocupación constante en el diseño de políticas públicas orientadas a aumentar la participación de las mujeres en el mercado laboral es la generación de subsidios que cubran los costos asociados al cuidado de los niños.

El trabajo seminal de Gelbach (2002) encuentra efectos positivos de la provisión de escuelas públicas en la oferta de trabajo tanto de las mujeres casadas como de las solteras. En particular, para estas últimas, los servicios escolares públicos para niños de cinco años aumentaron la probabilidad de emplearse entre el 6 % y el 24 %, en cuanto a las mujeres con un hijo de cinco años y otro menor, la provisión de servicio escolar a niños de cinco años no tuvo efecto y para el grupo de mujeres casadas con hijos el efecto oscila entre 6 % y 15 % dependiendo del rango de edad de sus hijos. Los autores plantean que padres con hijos de tres y cuatro años parecen estar sustituyendo escuelas públicas por privadas cuando estas son más baratas, pero en general es más grande la magnitud del impacto derivado de la provisión pública de servicios escolares.

Otra importante contribución que encuentra efectos positivos de este tipo de medidas la hacen Baker et al. (2008), quienes encuentran que en Quebec la expansión de subsidios al cuidado de los niños tiene un impacto significativo en la oferta laboral y el uso de los servicios de cuidado, aunque el mayor uso provino de mujeres que trabajaban previo al evento o tenían arreglos informales. No obstante, tiene un efecto perverso sobre las familias, que reportaron mayores niveles de stress y sobre la salud y el comportamiento de los menores, los cuales posterior a la intervención desarrollaron conductas violentas y experimentaron un entorpecimiento de sus habilidades sociales. No obstante, los autores recomiendan analizar los resultados con cuidado porque los hallazgos podrían responder únicamente al corto plazo.

Alternativamente, Cascio (2009) evalúa la efectividad de subsidiar el jardín infantil en escuelas públicas en Estados Unidos desde la mitad de los sesenta, encuentra que cuatro de cada diez madres cuyo hijo más joven tenía al menos cinco años se incorporaron a la fuerza laboral. Pero no encuentra efecto en madres casadas o solteras con hijos menores.

Schlosser (2005), por su parte, evalúa el efecto que tuvo la puesta en marcha de un programa de

---

provisión gratuita de educación pública a niños entre los 3 y 4 años en Israel sobre la asistencia y la participación laboral materna. Sus hallazgos señalan que la caída en los costos de cuidado de niños contribuyó al aumento en ambos indicadores. Particularmente, la política impactó a madres con mayores niveles educativos. Por último, la tasa de fertilidad parece no haberse visto afectado, al menos en el corto plazo.

En línea con los hallazgos anteriores, Berlinski & Galiani (2007) también concluyen que la provisión de pública de enseñanza preescolar tuvo un impacto significativo en niños entre 3 y 5 años y en la oferta laboral de las madres.

Al respecto, Aguirre (2011) estudia el impacto del aumento en estos servicios sobre tres respuestas, una, la variación en la inscripción de los menores en las instituciones proveedoras de cuidado, dos, la oferta laboral de las mujeres, y tres, el efecto que tienen estos programas en el desarrollo de los niños.

En contraste con extensa literatura internacional, el impacto de los programas sobre la oferta laboral de las mujeres en Chile es menos concluyente. Aguirre (2011) argumenta que esto podría obedecer a las rigideces en el mercado laboral chileno que no cuenta con una amplia oferta de trabajos de tiempo parcial, cuyos horarios sean compatibles con las jornadas escolares y actividades recreacionales de los menores.

Entre tanto, Betancor (2011) concluye que estas intervenciones impactan de manera significativa y positiva la oferta laboral de las mujeres chilenas, las cuales aumentan la probabilidad de estar empleadas en cerca de 15 puntos porcentuales, pero advierte que la gran heterogeneidad entre las madres podría inducir correlación de características inobservables con algunos regresores, haciendo difícil aislar el efecto del cuidado de menores en la decisión de las madres de trabajar. El resultado positivo se mantiene para las mujeres con estudios secundarios o que hayan obtenido su título de bachiller y para las mujeres con pareja, no así para las solteras. El estudio también da cuenta de la persistencia de las trayectorias laborales de las mujeres, así, quienes trabajaban seis meses previo al estudio mostraron una probabilidad mayor de hacerlo posteriormente.



---

Adicionalmente, Peticara (2005) contribuye a la discusión señalando que existen patrones persistentes de desempleo en los individuos, en efecto, hombres y mujeres desempleados en el pasado son más proclives a estarlo en la actualidad, en el caso de las mujeres, además, hay una tendencia a tener dos tipos: uno de mujeres con apego laboral, es decir que han estado insertas en el mercado laboral casi persistentemente y el tipo dos que participa esporádicamente. Por último, Peticará puntualiza que la magnitud y persistencia del efecto depende de los factores del modelo de familia que adopta cada hogar. El texto concluye que la probabilidad de ser inactiva es alta durante el primer año de vida de los hijos o hijas, con más intensidad si ha acumulado poca experiencia laboral, ha pasado más años inactiva y pertenece a un grupo etario avanzado. También el riesgo se incrementa si se asocian los periodos de inactividad a los originados por la mujer.

Lo anterior, pone de relieve la importancia de expandir la oferta de cuidado infantil. Al respecto, Encina et al. (2009) encuentran un efecto positivo y significativo en la oferta laboral de las mujeres derivado de mayor disponibilidad de salas cunas. Sin embargo, esta intervención no impactó significativamente a las mujeres elegibles, es decir las que tenían entre 15 y 40 años y estaban en condición de vulnerabilidad. Por lo anterior, concluyen que no se redujeron las brechas de participación de las mujeres en condición de vulnerabilidad frente a las pertenecientes a niveles socioeconómicos más altos.

Medrano (2009) usa la expansión de prestadores de cuidado infantil públicos que se experimentó en Chile entre el 2006 y el 2009 como un cuasi-experimento, y usando diferencias en diferencias encuentra que dicha expansión aumentó la participación de la fuerza laboral de las mujeres en situación de pobreza entre 2.6 y 10 puntos porcentuales. Sin embargo, después de controlar por características observables de las familias y los individuos no obtuvo un efecto significativo para las madres elegibles.

Finalmente, Martínez & Peticará (2017) evalúan el programa 4/7, que ofrecía cuidados por tres horas posteriores a la escuela a niños entre los 6 y 13 años. Concluyen que las madres de estos menores aumentaron en 3.4 puntos porcentuales la probabilidad de trabajar al menos un mes en

---

el periodo de referencia. Mientras que la probabilidad de trabajar cada mes, condicional que el programa estuviera disponible, creció cerca de 4.3 puntos porcentuales. Finalmente, la intervención amplió en cerca de 6.5 puntos porcentuales el uso de los servicios de cuidado de los niños menores de cinco años.

Este aporte es sugerente, pues si se aceptan sus argumentos, es imperativo complementar la ampliación de la oferta de sala cunas con iniciativas que amplíen la oferta de cuidado de niños de 6 a 13 años. Lo anterior, en aras de superar la barrera que supone para las mujeres la incompatibilidad entre sus horarios laborales y los horarios escolares de sus hijos.

---

## Referencias

- Acosta, E., Peticara, M. C. & Ramos Zincke, C. (2007), Oferta laboral femenina y cuidado infantil, Technical report, Inter-American Development Bank.
- Agostini, C. A., Peticara, M. C. & Selman, J. (2014), 'An earned income tax credit proposal for Chile'.
- Aguirre, J. (2011), If you build it they will come: Evidence of the impact of a large expansion of childcare centers over attendance and maternal labor supply, PhD thesis, Master's thesis, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Baker, M., Gruber, J. & Milligan, K. (2008), 'Universal child care, maternal labor supply, and family well-being', *Journal of political Economy* 116(4), 709-745.
- Bello, R., Bronfman, J. & Iglesias, M. (2016), Evaluación programas gubernamentales (epg). programa bono al trabajo de la mujer, Technical report, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.
- Berlinski, S. & Galiani, S. (2007), 'The effect of a large expansion of pre-primary school facilities on preschool attendance and maternal employment', *Labour Economics* 14(3), 665-680.
- Betancor, A. (2011), 'The impact of accessing childcare centers on Chilean mothers' probability of employment', Manuscript. Santiago, Chile: Comunidad Mujer Research Department .
- Blundell, R., Dias, M. C., Meghir, C. & Shaw, J. (2009), 'Design and long term effects of in-work benefits', Institute for Fiscal Studies, manuscript 2.
- Cameron, L. (2014), 'Social protection programs for women in developing countries', IZA World of Labor .
- Cascio, E. U. (2009), 'Maternal labor supply and the introduction of kindergartens into American public schools', *Journal of Human resources* 44(1), 140-170.
- Chetty, R. & Saez, E. (2013), 'Teaching the tax code: Earnings responses to an experiment with EITC recipients', *American Economic Journal: Applied Economics* 5(1), 1-31.

- 
- Contreras, D. & Plaza, G. (2004), 'Participación femenina en el mercado laboral chileno. ¿cuánto importan los factores culturales?', Santiago, Chile: Universidad de Chile. [http://www.trabajoyequidad.cl/documentos/temp/Contreras % 20y % 20Plaza 202004](http://www.trabajoyequidad.cl/documentos/temp/Contreras%20y%20Plaza%202004).
- Contreras, D., Puentes, E., Bravo, D. et al. (2012), 'Female labor supply and child care supply in Chile', Informe técnico. Documento de trabajo (370).
- Eissa, N. & Hoynes, H. (2008), Redistribution and tax expenditures: The earned income tax credit, Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Eissa, N. & Hoynes, H. W. (2004), 'Taxes and the labor market participation of married couples: the earned income tax credit', *Journal of public Economics* 88(9-10), 1931-1958.
- Eissa, N. & Hoynes, H. W. (2006), 'Behavioral responses to taxes: Lessons from the eitc and labor supply', *Tax policy and the economy* 20, 73-110.
- Eissa, N., Kleven, H. J. & Kreiner, C. T. (2008), 'Evaluation of four tax reforms in the United States: Labor supply and welfare effects for single mothers', *Journal of Public Economics* 92(3-4), 795-816.
- Eissa, N. & Liebman, J. B. (1996), 'Labor supply response to the earned income tax credit', *The quarterly journal of economics* 111(2), 605-637.
- Encina, J., Martínez, C. et al. (2009), 'Efecto de una mayor cobertura de salas cuna en la participación laboral femenina: evidencia de Chile', Santiago: Universidad de Chile.
- Gelbach, J. B. (2002), 'Public schooling for young children and maternal labor supply', *American Economic Review* 92(1), 307-322.
- Heckman, J. J. (1977), 'Sample selection bias as a specification error (with an application to the estimation of labor supply functions)'.
- Hernando, A., Rubio, E. et al. (2017), 'Impuesto negativo al ingreso del trabajo: una política contra la desigualdad', *Estudios Públicos* (146), 49-85.
- Martínez, C. & Perticará, M. (2017), 'Childcare effects on maternal employment: Evidence from Chile', *Journal of Development Economics* 126, 127-137.

- 
- Medrano, P. (2009), 'Public day care and female labor force participation: evidence from chile', Santiago .
- Mizala, A., Romaguera, P., Henriquez, P. et al. (1999), Female labor supply in chile, Technical report, Citeseer.
- Nichols, A. & Rothstein, J. (2015), The earned income tax credit (eitc), Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Perticara, M. C. (2005), Patrones de inserción laboral femenina, Univ., Departamento de Economía y Administración.
- Rau, T. (2010), 'El trabajo a tiempo parcial en chile', *Economía chilena* 13(1), 39 59.
- Rothstein, J. (2010), 'Is the eitc as good as an nit? conditional cash transfers and tax incidence', *American economic Journal: economic policy* 2(1), 177 208.
- Saez, E. (2002), 'Optimal income transfer programs: intensive versus extensive labor supply responses', *The Quarterly Journal of Economics* 117(3), 1039 1073.
- Saez, E. (2010), 'Do taxpayers bunch at kink points?', *American economic Journal: economic policy* 2(3), 180 212.
- Schlosser, A. (2005), 'Public preschool and the labor supply of arab mothers: Evidence from a natural experiment', Manuscript, The Hebrew University of Jerusalem .