

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador  
Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio  
Convocatoria 2013-2015

Tesis para obtener el título de maestría en Economía del Desarrollo

Efecto del bono de desarrollo humano en la oferta de empleo; período 2008-2013

Ernesto Daniel Páez Flor

Asesor: Juan Ponce Jarrin

Lectores/as: Mercedes Onofa y José Álvarez

Quito, marzo de 2018

## Tabla de contenidos

<b>Resumen</b> .....	VI
<b>Agradecimientos</b> .....	VII
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo 1</b> .....	4
<b>Planteamiento de la investigación</b> .....	4
1.1. Definición del Problema .....	4
1.2. Delimitación de la investigación.....	4
1.3. Justificación de la investigación .....	4
1.4. Definición de los Objetivos .....	5
1.4.1. General.....	5
1.4.2. Específicos.....	5
1.5. Hipótesis de la Tesis .....	5
1.6. Preguntas de Investigación .....	6
<b>Capítulo 2</b> .....	7
<b>Transferencias monetarias condicionales marco teórico</b> .....	7
2.1. Ingresos adicionales y programas de asistencia social .....	7
2.1.1. Comportamiento de los agentes frente a transferencias monetarias.....	7
2.1.2. Programas de asistencia social ( <i>welfare</i> ).....	8
2.2. Oferta laboral unitaria, colectiva y <i>welfare</i> .....	10
2.3. Impactos potenciales de las transferencias condicionales en la oferta laboral .....	12
2.4. Revisión de la literatura casos empíricos.....	15
2.4.1. Estudios en Latinoamérica.....	15
2.4.2. Estudios en Ecuador .....	26
<b>Capítulo 3</b> .....	28
<b>Metodología de evaluación de impacto</b> .....	28
3.1. Bases de datos .....	28
3.2. Estrategia de identificación.....	28
3.3. Efecto en la oferta laboral.....	33

<b>Capítulo 4</b> .....	34
<b>Resultados</b> .....	34
4.1. Impacto del BDH en la oferta de empleo de los ocupados y personas en el.....	34
subempleo .....	34
4.2. Impacto del BDH en la oferta de empleo de la familia .....	37
<b>Conclusiones</b> .....	41
<b>Anexo</b> .....	43
<b>Lista de referencias</b> .....	44

## **Ilustraciones**

### **Figuras**

1 Número de receptores habilitados al cobro del BDH (miles) (2005-2015)	2
2 Histograma del índice del registro social y estimados 2009 y 2013	30
3 Probabilidad predicha de recibir el BDH	31

.....

### **Tablas**

1 Cuadro estadístico descriptivo del grupo de tratamiento y control	32
2 Efecto del programa BDH en la oferta de empleo (2008 - 2013)	35
3 Efecto del programa BDH en la oferta de empleo (Con controles por características específicas de los agentes) (2008 - 2013)	36
4 Efecto del programa BDH en las horas ofertadas por el hogar (2008 - 2013)	38
5 Efecto del programa BDH en las horas ofertadas por el hogar (Con controles por características -Provincia) (2008 - 2013)	39
6 Efecto del programa BDH en las horas ofertadas por grupo de hogar (2013)	40

## **Declaración de cesión de derecho de publicación de tesis**

Yo, Ernesto Daniel Páez Flor, autor de la tesis titulada “Efecto del bono de desarrollo humano en la oferta de empleo, período 2008-2013”, declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría en Economía del Desarrollo concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, marzo de 2018



Ernesto Daniel Páez Flor

## **Resumen**

En este estudio se estima el impacto del programa de transferencia condicional, Bono de Desarrollo Humano, en el mercado laboral de Ecuador. Se utiliza el mecanismo de focalización del BDH, y se aborda una estrategia de regresión discontinua para aislar los efectos causales del programa en la oferta de trabajo de personas en condición de pleno empleo y subempleo. Se encontró que las mujeres entre 18 y 60 años que reciben el beneficio del BDH ofertan una menor cantidad de horas laborales, en comparación a un grupo de mujeres con características similares que no reciben la transferencia. Es importante señalar que este efecto fue observado con un valor nominal del BDH de \$50. En los años en el que dicho beneficio se encontraba en \$30 y \$35, no se determina ningún efecto positivo o negativo del programa en la oferta laboral. Los resultados sugieren que transferencias con valores elevados tendrían un impacto negativo en la oferta de empleo.

## **Agradecimientos**

Me gustaría en estas líneas expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo. A mi asesor de tesis, Juan Ponce Jarrin, PhD por su confianza y receptividad, quién con su vasto conocimiento, experiencia y motivación orientó este trabajo con criterio y calidad. Extiendo este agradecimiento a los profesores con los que pude interactuar durante esta etapa en FLACSO Ecuador, institución a la que considero por su alto nivel de calidad y exigencia.

Agradezco a mis padres, Ernesto Páez y Cecilia Flor, por ser siempre un ejemplo de vida y superación, que me han enseñado a transitar por el camino correcto. A mis hermanos Nicolás y Johanna, y a mi abuelita Marcela, por ser personas incondicionales. Además quisiera hacer extensiva mi gratitud a mi amigo Fausto Patiño, quién me apoyó desinteresadamente con aportes técnicos valiosos. Finalmente agradezco el soporte noble de mi esposa María Gabriela Mora Vanegas, quien es el motor de mi vida, y constante motivación de progreso.

Sin la compañía de Dios nada es posible.

## **Introducción**

En muchos países alrededor del mundo, especialmente en América Latina, las políticas gubernamentales están orientadas a crear programas de asistencia social en los estratos más pobres de la población. Entre los esquemas más utilizados se encuentran las transferencias monetarias condicionadas (TMC); orientadas a mejorar índices de bienestar como son los de salud y educación (Villatoro 2005).

En 2003 se crea en Ecuador como programa de transferencia monetaria, al Bono de Desarrollo Humano (BDH), orientado a mejorar las características de la educación y salud en los sectores de la población más necesitados (Samaniego y Tejerina 2010). Este esquema de política social se inició con transferencias de \$15 para las familias y \$11,5 para discapacitados y tercera edad. Cabe señalar que el BDH es una reestructuración del Bono Solidario, implementado en 1998 por el ex presidente de la República Jamil Mahuad.

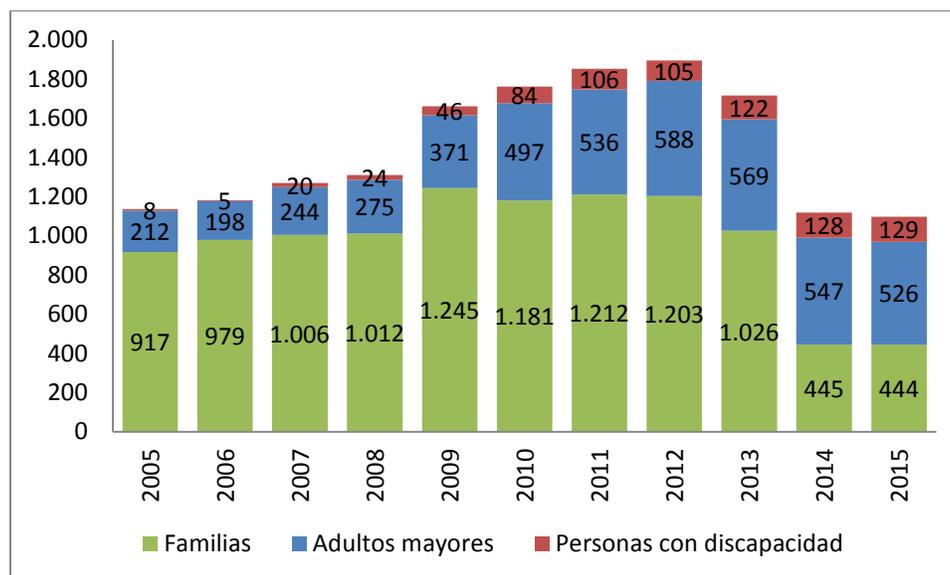
El BDH representó en 2003 aproximadamente el 0.5% del PIB. En 2013 cerca de un millón novecientas mil personas recibieron el bono de desarrollo humano, representando el 11% de la población del país. Entre 2007 y 2013 el porcentaje de personas que accedieron a este beneficio se incrementó en 2.8 puntos porcentuales (BCE).

El programa Bono de Desarrollo Humano (BDH) es uno de los proyectos de mayor representación social en Ecuador debido al número de beneficiarios. Esta transferencia monetaria está orientada a tres grupos de la sociedad: hogares de escasos recursos económicos, adultos mayores y personas con discapacidad en condición de pobreza. Según el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (portal SIISE) el programa benefició cerca de 1,1 millón de personas hasta 2006, aproximadamente 1,7 millones durante el período 2007-2013, y 1,1 millón entre 2014 y 2015.

Entre 2007 y 2013 alrededor del 70% de los beneficiarios del BDH pertenecían al grupo de hogares de bajos recursos. Para 2014 y 2015 hubo una depuración que redujo un 57% el número de familias receptoras del bono. Esto significó que el grupo hogares tenga una

participación del 40% sobre el total de receptores. Los segmentos: adultos mayores y personas con discapacidad, también presentaron una disminución para 2014, no obstante, esta fue mínima.

**Figura 1. Número de receptores habilitados al cobro del BDH (miles) (2005-2015)**



**Fuente:** Datos del MIES / SIISE

Entre los objetivos del programa se encuentra el desarrollo de capital humano para los quintiles más pobres (educación y salud). En este sentido, las familias receptoras del bono deben registrar a los niños entre 5 y 18 años en el sistema educativo. De igual manera es necesario que los niños menores de 5 años asistan a determinados controles médicos.

La transferencia monetaria establecida como Bono de Desarrollo Humano inició con un monto de \$15 en 2003. En enero de 2007 se incrementó a \$30, posteriormente en julio de 2009 aumentó a \$35 y finalmente para enero de 2013 se amplió a \$50. En lo que respecta al grupo hogares, la asignación de la transferencia se realiza a través de un puntaje y umbral de elegibilidad, a partir del cual las familias son aptas o no para ingresar al programa.

El puntaje o índice de pobreza es construido a partir del método de componentes principales no lineales. Se analizan alrededor de 30 variables que contienen información de

los hogares respecto a: educación, acceso a servicios, activos, características demográficas, condiciones de vivienda, entre otros. El umbral fue establecido con el propósito de que el programa cubra al 40% de la población más pobre. El índice fue escalado entre 0 y 100. Las familias puntuadas por debajo de 36,5987 fueron elegibles para el beneficio.

Es importante evaluar el comportamiento y la evolución de las políticas económicas adoptadas, y cómo éstas inciden en el desenvolvimiento de los agentes.

## **Capítulo 1**

### **Planteamiento de la investigación**

#### **1.1. Definición del Problema**

Si el ocio es un bien normal, un efecto positivo en el ingreso asociado a una transferencia puede causar un aumento en el consumo de dicho bien (Fiszbein y Schady 2009). En este sentido, los agentes pueden optar por mantener o disminuir su oferta laboral. Tomando en cuenta que en Ecuador la inversión en salud pública es cada vez mayor, y que además existe un incremento en el acceso a la educación en escuelas públicas y otros beneficios otorgados en el marco de la Constitución, se esperaría que los hogares, especialmente de estratos más bajos, tengan un menor nivel de gasto. En este contexto, un programa de transferencia monetaria orientado a una condición de pobreza, puede incentivar a los agentes a disminuir su oferta laboral para mantener un estatus de escasez que les permita acceder o permanecer en el mismo. Esto implicaría una disminución de la productividad, considerando que las principales necesidades básicas estarían en cierta medida resueltas.

#### **1.2. Delimitación de la investigación**

El presente estudio analiza el comportamiento de las mujeres entre 18 y 60 años que perciben el Bono de Desarrollo Humano en el Ecuador, específicamente buscará determinar el efecto del BDH en el ámbito de la oferta laboral. El análisis abarca el período 2008 - 2013. Tiene una representatividad a nivel nacional, ya que se utiliza la Encuesta Nacional de Empleo Subempleo y Desempleo (ENEMDU).

#### **1.3. Justificación de la investigación**

Existen estudios en países de ingresos altos que muestran una asociación negativa entre transferencias monetarias y oferta laboral (Atkinson 1987; Krueger y Meyer 2002; Moffit 2002). Por su parte en países en vías de desarrollo, específicamente América Latina, se encontró una variedad de resultados. Hay análisis en los cuales no se halló evidencia de desincentivos (Edmonds y Schady 2008, Ferro y Nicollela 2007, Teixeira 2010, Galiani y McEwan 2012, Alzúa M., Cruces G. y Ripani L. 2012); también algunos que sí determinaron un nivel de incidencia negativa (Maluccio y Flores 2005, Borraz y González

2009, González y Llerena 2011); y otros resultados que dependían del segmento de la población analizada (MIDEPLAN 2007).

La explicación del por qué las transferencias monetarias condicionadas afectan la oferta laboral de manera distinta en los países más pobres, puede deberse a que los mismos tienen distintos niveles de ingresos. Su elasticidad del bien *ocio*, si bien es baja, es diferente entre cada nación. Además, el valor adquisitivo del beneficio es distinto; por lo general son estipendios pequeños en comparación a los de países desarrollados. Otra razón es que las familias pueden concebir estos ingresos como temporales o permanentes, dependiendo de las estructuras de los programas, permitiendo una diferenciación en el comportamiento de la oferta laboral.

Existen pocos estudios que analizan el impacto de transferencias monetarias en la oferta laboral en Ecuador, especialmente considerando la normativa vigente. En este marco, se considera oportuno evaluar los resultados del programa BDH en la oferta laboral.

## **1.4. Definición de los Objetivos**

### **1.4.1. General**

Analizar el efecto del Bono de Desarrollo Humano en la oferta laboral.

### **1.4.2. Específicos**

- Analizar el impacto del Bono de Desarrollo Humano en la oferta laboral de mujeres entre 18 y 60 años en estado de ocupación plena y subempleo.
- Analizar el impacto del Bono de Desarrollo Humano en la oferta laboral de mujeres entre 18 y 60 años ante incrementos en su valor real.

## **1.5. Hipótesis de la Tesis**

- El Bono de Desarrollo Humano genera incentivos en los agentes para disminuir su oferta laboral.
- Un incremento en el valor real del Bono de Desarrollo Humano genera una reducción de la oferta laboral en el corto y mediano plazo.

## **1.6. Preguntas de Investigación**

¿Cuál es el impacto del BDH en la oferta laboral de las mujeres entre 18 y 60 años?

¿Cuáles son los efectos en la oferta de empleo de las mujeres entre 18 y 60 años, ante un incremento del valor real del BDH?

## **Capítulo 2**

### **Transferencias monetarias condicionales marco teórico**

Los individuos responden a cambios en el ingreso neto o de la riqueza; o de los precios netos de trabajo y ahorro generados por los programas de transferencia. El presente estudio pretende demostrar los efectos del gasto público por transferencias de ingresos en la oferta de trabajo. El análisis se enfoca en la cantidad de horas que los agentes destinan al trabajo, específicamente ocupados plenos y subempleo. Se trabajará de manera específica con el Bono de Desarrollo Humano. Una aproximación teórica servirá para enmarcar el desarrollo del problema.

Ciertos autores mencionan que los incentivos implícitos en los programas de apoyo a los ingresos desalientan el trabajo. Sugieren que los problemas de pobreza y de inseguridad en los ingresos son los que motivan a los Estados a la generación de políticas como los programas de transferencia de ingresos; sin embargo, no suelen ser adecuados y el costo eficiencia para lograr una mejora en la redistribución es elevado.

Economistas han realizado algunas pruebas para estimar el comportamiento de los agentes frente a diversos incentivos implícitos en este tipo de programas. Debido a que no hay consenso respecto a los efectos que tienen las transferencias en la oferta laboral, la presente investigación pretende encontrar la incidencia que tiene el BDH en las horas ofertadas al trabajo.

#### **2.1. Ingresos adicionales y programas de asistencia social**

##### **2.1.1. Comportamiento de los agentes frente a transferencias monetarias**

Generalmente los efectos que tiene la transferencia de ingresos en la oferta laboral son analizados desde el punto de vista de la teoría estándar del consumidor. Esta propuesta establece que las personas maximizan su utilidad tomando en cuenta los factores del ingreso y ocio, dado una restricción presupuestaria. Debido a que la mayoría de programas de transferencia proveen recursos sin necesidad de trabajar por ellos, y desaparecen cuando

los ingresos de los agentes aumentan; la restricción presupuestaria de los receptores cambia en su posición e inclinación.

El modelo estándar ha extendido e incorporado algunas restricciones que ocurren en el mundo real, acorde a la complejidad de los programas de transferencias actuales y la naturaleza de la función de utilidad. Marjorie Honig (1978) muestra que cuando la restricción presupuestaria presenta cambios en la pendiente, ya sea por las particularidades de la construcción de un programa o por la existencia simultánea de algunos programas de transferencia, la función de la oferta puede ser discontinua.

Mark Killingsworth (1976) sugiere que el modelo estándar no produce predicciones de la oferta laboral de ningún miembro de la familia, si su decisión está realizada en conjunto con los otros miembros del hogar. El comportamiento de cualquier miembro de la familia depende del efecto cruzado de sustitución del cual depende el trabajo y salario de los otros miembros.

Según Danziger, Haveman y Plotnick (1981) para cualquier análisis de los efectos de las transferencias es necesario tomar en cuenta cuatro parámetros específicos: antes de la transferencia, después de la transferencia, la unidad del ingreso y el período contable de los ingresos. Estos conceptos son importantes debido a que la respuesta o los comportamientos de las familias dependerán de cómo afectan las transferencias en su economía habitual.

El modelo básico estático a pesar que no considera ciertos aspectos importantes como el capital humano o la búsqueda de trabajo, es una herramienta útil para evaluar distintos tipos de programas *welfare*. Esto por el análisis comparativo entre los posibles efectos que existen cuando hay cambios en los parámetros de los programas.

### **2.1.2. Programas de asistencia social (*welfare*)**

En cuanto a las transferencias monetarias Danziger, Haveman y Plotnick (1981) plantean la necesidad de diferenciar entre dos tipos, por cuanto las estimaciones pueden variar. Las que se comprenden como seguro social, las cuales no están restringidas a familias con ingresos

bajos y sus objetivos están orientados al desempleo, discapacidades, jubilación, entre otros. Y por otra parte las de asistencia pública (*welfare*), que generalmente son establecidas para familias con escasos recursos, y usualmente orientadas a asistencia médica, entrega de alimentos o estipendios; para dar un soporte que les ayude a superar el nivel de pobreza en el que se encuentran los hogares como es el caso del BDH.

Moffit (2000) señala que los programas de transferencias *welfare* tienen ciertas características particulares. Los *welfare* tienen importantes connotaciones al momento de diseñar el programa o sus cambios. Modificaciones en sus parámetros necesariamente alteran el punto de elegibilidad para acceder al beneficio y generan incentivos en los individuos para colocarse por encima o debajo del punto en el que son aptos para el beneficio. Un factor adicional que puede complicar el análisis es la opción variable que tienen los individuos para acceder al programa, ya que, aunque sea elegible puede optar por no aplicar al mismo. El desconocimiento además de otros factores pueden determinar esta condición, no obstante, se esperaría que sea un porcentaje bajo.

Se han realizado algunos estudios para evaluar las reformas propuestas en los programas de transferencia. En la mayoría de análisis se usaron metodología de microdata. Para su evaluación se ha utilizado como parámetro del estimador la oferta laboral. Funciones con oferta laboral, ingresos y parámetros de sustitución que varían de acuerdo al grupo demográfico, son asignadas a cada individuo.

El cambio en los ingresos que no dependen del empleo, son el resultado de políticas determinadas por las reglas de elegibilidad y esquemas de beneficios expuestas en las reformas de los programas. Estos cambios se combinan con los parámetros de la oferta laboral para predecir el efecto de una política en el ámbito laboral. Al evaluar los cambios en las políticas de los programas, las respuestas de tres grupos suelen ser consideradas: personas que reciben los beneficios (que pueden experimentar efectos negativos en la tasa de salario neto y cambio en los ingresos), personas que han sido elegibles después del cambio en el programa (de quienes el incentivo neto al trabajo caerá); y para aquellos que

están por encima del umbral, ayudan al financiamiento de las reformas a través de los impuestos (para quienes cambios netos en los incentivos del trabajo son ambiguos).

Danziger, Haveman y Plotnick (1981) establecen que de los estudios que analizaron, las reformas fuertes y extensiones a los programas de transferencias pueden ser realizadas sin un impacto adverso en el agregado de la oferta laboral. Sin embargo, la mayor parte de los estudios han encontrado declinación en las horas de trabajo, en alrededor de (-1%).

## **2.2. Oferta laboral unitaria, colectiva y *welfare***

El análisis de la oferta en el mercado laboral, en términos de la teoría del consumo, tiene una connotación relevante sobre la "unidad" como toma de decisiones. En este marco se considera que el comportamiento de consumo de la familia es la unidad de análisis. El ingreso, independientemente de donde provenga, se asume que se agrupa para el consumo de toda la familia. La distribución del hogar depende claramente de los gustos de todos (Mincer 1962).

Según Mincer (1962), la decisión de ofertar trabajo y el tiempo que se destina al ocio es una medida familiar. El ingreso variable y la demanda por servicios son valores netos de la familia. En este sentido, un cambio en el monto que recibe uno de sus miembros resulta en una variación de consumo (de distinto tipo) para toda la familia. Un aumento en los beneficios de un individuo puede no alterar la cantidad de horas que oferta en el mercado laboral, pero si la del resto del hogar.

Además de la reacción al consumo de ocio, trabajo, y servicios en casa, por gustos biológicos y aspectos culturales, los precios relativos generan un impacto diferente en cada uno de los individuos del hogar que crea diferentes pesos en relación al efecto sustitución o ingreso. Un incremento en el salario laboral aumenta el costo del consumo de ocio y servicio doméstico, pero alentarán la oferta laboral. Esto es representativo porque los efectos por ingresos adicionales también estarán en función de los precios del mercado. Si se hace una interpretación hacia las familias que perciben *welfare*, el valor del salario mínimo sería su valor referencial. Como reconocimiento al papel que tiene la familia en el contexto de la

oferta laboral, Mincer (1962) propone que es importante considerar el comportamiento del grupo y no de un individuo.

Chiappori (1992) da una interpretación alternativa al modelo de oferta laboral, donde los individuos tienen preferencias de alguna manera altruistas y son Pareto eficientes. Las decisiones de los agentes se dan en dos etapas: primero comparten los ingresos no laborales, dado un determinado comportamiento, y después cada integrante de la familia escoge su propio nivel de oferta laboral y consumo.

Son dos corrientes teóricas las que vinculan el análisis empírico con la oferta laboral. Tradicionalmente las familias han sido consideradas como una unidad de decisión, caracterizada por una única función de utilidad que es maximizada por una restricción presupuestaria. Por otra parte, los modelos colectivos están dirigidos a explicitar el comportamiento individual de los miembros de las familias. Las propiedades de estos modelos se derivan de la teoría laboral estándar, con la particularidad de que proponen dos o más ofertas laborales y un nivel de consumo. Se asume que los agentes pueden ser egoístas o cooperativos (Chiappori 1992).

El resultado del modelo colectivo es importante para generar ecuaciones diferenciales parciales para evaluar el comportamiento del individuo. Debido a la poca información disponible sobre todos los miembros de la familia, el modelo busca deducir comportamientos a partir de aquellos de los que sí se disponen datos. En general, el modelo puede recoger el proceso entero de decisión en una economía con dos ofertas laborales y una única función de consumo, a través de una predicción de la distribución de consumo y los salarios trabajados y los no laborados. Chiappori (1992) considera que el *welfare* no debe concentrarse exclusivamente en la distribución de la riqueza, consumo, o bienestar de la familia en general, sino de cada uno de quienes la conforman.

La aproximación tradicional es referirse a la familia como un único individuo, y por lo tanto una utilidad común. Esta técnica es utilizada por la facilidad que brinda para el análisis y por lo tanto para la generación de normativa. Sin embargo, esta agregación de

información genera dificultades en un sentido conceptual ya que la corriente neoclásica se basa en evaluaciones microeconómicas, es decir, en el comportamiento del individuo y no del conglomerado. Aunque sean dos personas, la visión holística difiere de la individual. En el colectivo existe más de una decisión unitaria (Chiappori 1992).

Otra observación al modelo unitario es que no se observa la asignación de los recursos entre los miembros de la familia, característica importante para el diseño de política del *welfare* que permita una transferencia o impuesto óptimo. La presunción (política) sobre dónde se asignará el recurso puede ser irrelevante para la familia o sistemáticamente adecuada, es importante entonces tomar en cuenta que no se puede asumir de ninguna forma que la distribución es igual en la familia.

Según los modelos colectivos, los agentes son egoístas en el sentido de que su utilidad depende de la decisión propia de consumo y de ofertar trabajo. Aunque hay extensiones del modelo en las que pueden ser también cooperativos, como en los supuestos del modelo unitario. El modelo asume que el proceso para definir determinadas conductas es cooperativo, esto implica a su vez eficiencia de Pareto. Una de las ventajas respecto al modelo es que no se asumen más presunciones sobre el proceso de decisión (Chiappori 1992).

La forma de realizar el presupuesto es un proceso de dos etapas. Los miembros de las familias distribuyen los ingresos no laborales, según ciertas características como el ambiente que les rodea, la tradición, o el estado del matrimonio. Una vez que el ingreso es asignado, ambos miembros enfrentan la restricción presupuestaria, después de lo cual deciden su consumo y oferta de trabajo mediante la maximización de su utilidad (Chiappori 1992).

### **2.3. Impactos potenciales de las transferencias condicionales en la oferta laboral**

Desde el lado de la oferta de servicios, incrementar el acceso a la educación y la salud pueden ser soluciones poco efectivas para resolver el problema de la pobreza y desigualdad, ya que las restricciones en los recursos de las familias pobres pueden limitar el acceso a

estos bienes (valor del transporte, costo eficiente del tiempo de mamás e hijos). En este sentido, se crean las transferencias monetarias condicionadas, para que puedan acceder a la oferta (Maluccio 2007).

Se considera que las transferencias monetarias condicionadas (TMC), en el corto plazo alivian la pobreza debido a los ingresos adicionales que reciben las familias. En el largo plazo, los resultados son considerados como incentivos a la acumulación de capital humano, por involucrar aspectos relacionados a la asistencia escolar, médica, nutricional, reducción del trabajo infantil, entre otros. En general, este tipo de programas no están relacionados directamente con el empleo de los adultos de las familias beneficiarias, no dependen de los salarios bajos, ni tampoco reducen los beneficios cuando existen ingresos laborales adicionales. Sin embargo, esto no significa que sea neutral a la oferta laboral y a los incentivos para trabajar (Alzúa, Cruces y Ripani 2012).

La teoría sugiere que este tipo de programas crean condiciones que pueden afectar las decisiones de trabajo en los receptores del beneficio, primero porque generan un incremento del ingreso sin trabajo, que induce a un efecto ingreso que alivia la restricción presupuestaria. Este incremento puede reducir las horas de trabajo si el ocio es un bien normal, sin embargo, la presencia de horas fijas o costo de dinero como traslados o cuidado de niños puede inducir a un incremento de la oferta laboral como resultado global de la transferencia. Estos aspectos pueden generar diferentes direcciones en el efecto. (Ralitza y Wolff 2011).

Las condiciones en las que se construyen los programas también pueden incidir en el comportamiento de la oferta laboral. El hecho que los niños asistan a la escuela libera el tiempo que los padres destinan para el cuidado de los niños (Blau y Takin 2007; Baker et al., 2008; Mork et. al., 2011), en este sentido, pueden orientar el tiempo al trabajo o a otra actividad doméstica. Otra observación del efecto es a través de la potencial reducción de los ingresos en el hogar debido a la disminución de los niños que trabajan, este efecto disminuiría el impacto en la oferta laboral neta (Basu y Hoang 1998).

Existen varios tipos de externalidades. Según Angelucci y De Giorgi (2009), encontraron en PROGRESA un impacto en el consumo de las familias no elegibles, y Bobonis y Finan (2009) muestran comportamientos diferenciados en la asistencia a secundaria por motivos del mismo programa. Este tipo de políticas pueden causar variaciones en los salarios de los receptores y no receptores, debido a la variación e intensidad de los efectos.

Según Alzúa, Cruces y Ripani (2012), la estrategia de identificación de cada programa tendrá un resultado diferente en cuanto a las elasticidades. La combinación de las características implica que los efectos de los programas de transferencias condicionadas tengan una consecuencia general ambigua en el mercado laboral, desde un punto de vista teórico y que la presencia de cualquier impacto y su dirección es específicamente una cuestión empírica.

Para Skoufias y di Mario (2006), los programas tienen el efecto potencial de afectar el trabajo, no solo de los elegibles sino también de los no elegibles. Para los primeros, la transferencia puede generar una debilidad por el costo de cumplir con los parámetros que establece el programa; sin embargo, para los no elegibles pueden tener incentivos negativos ya que pueden trabajar menos o reportar menores ingresos para poder ser calificados dentro de la transferencia. Es importante mencionar que el ocio puede ser un determinante de los programas de *welfare*, ya que los receptores pueden escoger incrementar el beneficio usando la transferencia monetaria para comprar más "ocio".

Según Teixeira (2010), el efecto ingreso se genera por la reducción en el trabajo como consecuencia directa de un incremento de un ingreso por una transferencia no trabajada, por lo que se espera una reducción de la oferta laboral. Puntualiza además la presencia del efecto sustitución, que se da por el incremento en la oferta laboral de adultos, para compensar la reducción del trabajo infantil producida por la asistencia de los niños a la escuela y otros aspectos antes mencionados, por lo que, acotando a lo descrito, el resultado puede ser ambiguo. Ferro y Nicollela (2007) definen también el efecto sustitución como el decremento en la demanda de sustitutos para la educación y el aumento de bienes relacionados a la escuela.

## **2.4. Revisión de la literatura casos empíricos**

En relación al impacto de las transferencias condicionadas en la oferta laboral de los adultos, existen varios trabajos.

### **2.4.1. Estudios en Latinoamérica**

En los estudios que se presentan a continuación se muestran efectos que pueden tener las transferencias condicionadas en la oferta laboral. Lo interesante en algunos de ellos son las especificidades en los resultados, que generan inquietudes y cuestionamientos para desarrollar programas más eficientes.

Skoufias y Di Mario (2006) al evaluar el programa Oportunidades (PROGRESA) en México, no encontraron ningún efecto significativo en la participación de los adultos en la fuerza laboral ni tampoco en relación al tiempo de ocio. Sin embargo, se observaron aspectos importantes como que la mayor parte de las mujeres que no trabajaban, tendieron a participar de actividades no asalariadas. Se apreció en los elegibles una decreciente participación de las mujeres en actividades asalariadas en relación a las actividades no asalariadas. Los hombres por el contrario, mostraron una alta tasa de participación laboral, la mayoría de ellos en trabajos asalariados, de todas maneras parece que el trabajo remunerado decrece cuanto mayor es su edad. Para hombres mayores de 55 años, la mitad participaron en trabajos no asalariados.

PROGRESA es un programa orientado a incrementar el enrolamiento escolar de los jóvenes en las áreas rurales de México. Un caso particular del programa es que las niñas tienen subvenciones adicionales de escolaridad, ligeramente superior que los niños a nivel de secundaria, debido a la propensión de retirarse en años tempranos. En el área salud y nutrición, el programa presenta intervenciones preventivas, especialmente con niños menores de cinco años y mujeres embarazadas (Skoufias y Di Mario 2006).

El análisis empírico utilizó data panel de las encuestas realizadas a las familias, con el propósito de evaluar el impacto en indicadores básicos de las inversiones de capital humano. Este estudio se diseñó con cobertura aleatoria en relación a la localidad. La

metodología consistió en comparar medidas condicionales al resultado de las variables claves como: participación laboral, horas de ocio, y tasas de pobreza entre familias que viven en lugares comparables que están fuera del programa (control). Adicionalmente, el diseño contempló la posibilidad de examinar los efectos del programa en la oferta laboral de las familias no elegibles que viven en las comunidades de tratamiento.

La muestra fue de las comunidades y familias encuestadas, presentaron cuatro cortes entre noviembre de 1997 y diciembre de 1999. El diseño del experimento evaluó antes y después de la iniciación del programa con familias semejantes. Específicamente tomó muestras repetidas (panel data) de 24.000 familias en 506 localidades, de las cuales 320 fueron el grupo de tratamiento y 186 el de control. De la forma como fue planificado el ensayo, el grupo de control empezaría a recibir el beneficio después de diciembre de 1999.

La selección de los beneficiarios en PROGRESA fue un proceso de dos etapas. En la primera, usando el censo nacional, las comunidades pobres con infraestructura escolar y de salud fueron identificadas. En la segunda etapa las familias de las comunidades pobres fueron clasificadas entre elegibles y no elegibles basado en la información económico-social recogida del censo. En promedio el 78% de las familias fueron escogidas como elegibles.

El estimador utilizado para este estudio fue un *difference in difference*. Este está basado en una comparación entre el grupo de tratamiento y el de control antes y después del programa. El método ofrece la ventaja de que cualquier diferencia anterior al programa entre ambos grupos es eliminada por la estimación del impacto, bajo la premisa de que todas las heterogeneidades son fijas en el tiempo en ambos grupos, y que el *diff and diff* elimina este problema. Dado que la variable dependiente es binaria, se estimó con un modelo *probit*.

En este proceso se consideraron ciertas actividades informales que generan ingresos como: venta de productos, ayuda en negocios familiares, hacer productos para la venta, entre otros. En este sentido, se definieron dos grupos, los asalariados y los no asalariados para

obtener resultados más precisos. También se los separó por grupos de edades para especificar resultados. En el caso de los hombres se pudo observar un incremento en la probabilidad de trabajo asalariado, y una disminución en el no asalariado en los primeros dos controles, no obstante, en el final no se encontró ninguna relación. El impacto al parecer desaparece en el tiempo; una de las explicaciones es que usan los ingresos para buscar trabajo en las primeras etapas.

Para las mujeres se encontró una reducción en la participación entre la línea base y el primer control, no obstante, el efecto se perdió para los controles posteriores. Esto lleva a pensar que existe una temporalidad en la que se decide extender el tiempo de ocio por un lapso determinado, pero que no limita la oferta en el mediano y largo plazo. Para los que no fueron elegibles, el resultado del estudio no muestra ningún efecto significativo en su respuesta a la oferta laboral. En cuanto al ocio, el análisis no encontró ningún efecto positivo o negativo en ninguno de los grupos evaluados.

El programa de transferencias condicionadas de Nicaragua llamado Red de Protección Social (RPS) analizado por Maluccio (2007), utiliza de igual manera una evaluación aleatoria a nivel de comunidad, en donde las familias son encuestadas antes y después del inicio del programa en áreas expuestas para el grupo de tratamiento y de control. Como resultado general se encontraron efectos negativos en la oferta laboral para las familias beneficiarias.

El propósito principal del programa es reducir considerablemente la pobreza en varias regiones muy pobres del país. Como en la mayoría de este tipo de intervenciones, el punto de entrada es el desarrollo en capital humano. Al igual que en otros países, estas transferencias son orientadas a mejorar las capacidades de los niños a través de la nutrición, salud y educación (Maluccio 2007).

Para la estimación del resultado se utilizó la metodología de *difference in difference*. La fase uno se basó en una comunidad que utilizó el programa como plan piloto. Después se extendió a 42 localidades, la mitad representó al grupo de tratamiento y la otra mitad la de

control, la asignación fue de forma aleatoria. Dada la geografía de las comunidades, algunas de ellas se encontraban adyacentes unas de otras. En ciertos experimentos esto puede contaminar los resultados.

En la fase dos, al extenderse el programa, en las áreas de control también se incorporó al beneficio. Inicialmente las transferencias tendrían un lapso de tres años, no obstante, después de ese tiempo se extendería dos años más, pero solo el beneficio no monetario. En este sentido, cuando empezó a recibir el bono el grupo de control, aquellos de la fase "uno" solo percibieron la ayuda no monetaria.

En relación a que se recogió la información previa y posterior al inicio del programa, se pudo utilizar el método de *difference in difference* para calcular el impacto promedio. En los casos donde no se pudieron tomar las muestras de los cuatro años de evaluación (2000, 2001, 2002 y 2004), el autor utilizó *single difference*. Debido a que no se condicionó el nivel de participación, se obtiene lo que comúnmente se llama *intent to treat effect*, ya que el estimador no está sujeto a sesgo de selección asociado a querer participar en el programa, porque se basa únicamente en el diseño aleatorio.

Realizaron una sub-muestra para evaluar a los que no fueron beneficiarios porque escogieron no participar, ya que pueden diluir los efectos en la estimación, sin embargo, debido a que la tasa de participación es relativamente alta, no generaría estimaciones muy diferentes, y por lo tanto no procedieron con tal diferenciación en el método.

Entre los hallazgos se encontró que aproximadamente el 10% de los que reciben la transferencia se dedican a trabajos no asalariados, con lo cual entre 2001 y 2002 se observa un efecto negativo del programa en las actividades como negocio del hogar, pero es pequeño. Para 2004 no se aprecia un efecto. Según Maluccio, esto es plausible porque son actividades marginales con ingresos bajos. Según el estudio, aunque hay un desincentivo a trabajar, no quiere decir que hay una reducción de la oferta laboral por el programa, en general la oferta se mantiene igual. Cabe señalar que para 2004 no se encontraron efectos significativos.

Galiani y McEwan (2012) muestran que no hay una evidencia consistente de efectos en la oferta laboral en las familias que no son elegibles para el programa PRAF (Programa de Asignación Familiar) en Honduras. No se reportaron efectos significativos en la oferta laboral femenina y un pequeño decremento para hombres adultos, sin embargo, no es un estimador robusto en relación a las especificaciones que modela el experimento.

Al igual que el programa PROGRESA, genera incentivos al desarrollo de capital humano, orientándose al desarrollo en educación y salud. El programa entrega dos transferencias monetarias anuales, una para cada intervención social mencionada. Si se compara el valor con el estipendio entregado en otros programas, este valor real es relativamente bajo (Galiani y McEwan 2012).

El programa se orientó a las 70 municipalidades más pobres de las 298 que hay en Honduras. Dentro de las setenta escogidas, se dividieron en quintiles, se escogieron ocho de los catorce del quintil más bajo de la muestra. Este estudio utiliza el censo 2001 y no se basa en encuestas como los vistos anteriormente. El análisis se realizó ocho meses después que fue entregada la primera transferencia y semanas después de la segunda transferencia.

Para la evaluación se usaron tres grupos de tratamiento y uno de control. El primer grupo de tratamiento recibió transferencias para salud y educación, el segundo adicionalmente tuvo inversión en infraestructura (educación y salud). Mientras que en el tercer grupo solo inversión directa. El cuarto por su puesto no recibió ningún beneficio. Dentro de cada municipalidad se dividió por quintiles.

La estrategia empírica consistió en asignaciones aleatorias. Estimaron la regresión por mínimos cuadrados ordinarios, agrupando los errores estándar por municipalidades. Entre las observaciones a esta metodología se encuentra el uso del indicador -altura por peso-, para diferenciar a las municipalidades más pobres.

En un estudio realizado por Alzúa, Cruces y Ripani (2012), en el que se incorpora información de los tres programas antes mencionados (PROGRESA, PRAF y RPS), se

reporta en los resultados empíricos que ninguno ha tenido un impacto significativo en el mercado laboral. No se encontraron efectos considerables en PRAF o RPS; en PROGRESA si se encontraron ciertos patrones que generan comportamientos variados necesarios de analizar con mayor profundidad.

En general, la propuesta establece que los programas de transferencias condicionadas no desincentivan el trabajo y no tienen efecto intensivo o extensivo marginal en la oferta laboral de las familias de tratamiento. Lo interesante de este análisis es la integración de los tres programas en una sola metodología, permitiendo comparar los resultados.

El diseño separó el estado laboral de los trabajadores en dos: los que trabajan fuera de la casa y los que no. Los autores mencionan que no fue posible hacer distinciones para los desempleados o inactivos por la información disponible. Entre los resultados de las variables, fue interesante analizar el número de horas trabajadas por semana y el total de horas de trabajo de la familia por cada uno de los miembros.

El método usó controles para características individuales y de igual manera para particularidades de las familias en el caso de las estimaciones OLS. Sin embargo, para las estimaciones por *fixed effects* no se precisaron controles por invariaciones en el tiempo o baja variabilidad. Los resultados se generaron a partir de estimaciones *Intention to treat* (ITT) para los tres programas; únicamente PROGRESA, debido a la información disponible de los elegibles, se pudo analizar por *Average treatment effect* (ATE) e *Indirect treatment effect* (ITE).

Las tres fuentes de información utilizadas fueron armonizadas con un criterio común para lograr una mejor comparación. Entre los objetivos del experimento se menciona la intervención en áreas rurales, sin embargo, los tamaños de las muestras son significativamente diferentes. En este estudio se utilizó la técnica de *difference in difference* para explotar el diseño como está construido, e identificar los efectos causales de los programas. Se manejaron modelos OLS y FE para la estimación de las variables dependientes binarias, que como Angrist y Pischke (2008) mencionan, los modelos de

probabilidad lineal no difieren sustancialmente de las regresiones *probit* o *logit* en variables continuas.

Ninguna de las estimaciones de los efectos del programa en el empleo, son estadísticamente diferentes de cero. Los coeficientes en el empleo son negativos en la mayoría de los casos (hombre - mujer - juntos). En el caso de PROGRESA, a pesar de que algunos coeficientes fueron significativos, no existe un patrón consistente de resultados en los períodos de seguimiento. En las estimaciones por ITE presentan mayor grado de significancia. Muestra una caída en el empleo de las mujeres no elegibles en el tercer control.

En un estudio realizado en Brasil por Ferro y Nicollela (2007) encontraron que las transferencias condicionadas redujeron las probabilidades de trabajo para los niños, pero fue un efecto que se trasladó al mercado laboral. En el caso de los padres, la participación laboral no fue afectada pero sus horas trabajadas sí. La transferencia monetaria condicional del programa Bolsa Familia (PBF) en Brasil fue en un inicio enfocado a la educación, donde para acceder al beneficio las familias deben estar por debajo de la mitad del sueldo básico y tener niños entre 6 y 15 años. En este marco, las escuelas deben enviar el estado de los estudiantes al Ministerio de Desarrollo Social.

Buscando generar un análisis preciso, se comparó entre los beneficiarios del programa y los individuos que, a pesar de ser elegibles para la transferencia, no percibían el ingreso monetario aún, básicamente por procesos burocráticos. Para este caso la muestra evaluada fue de 14.434 familias que cumplían con los requisitos de análisis, información que fue obtenida del PNAD<sup>1</sup>. Cabe señalar que el criterio utilizado para generar el grupo de control, aunque en términos de similitud es un grupo considerado como potencial, en términos prácticos puede complicar la interpretación de los resultados, puesto que la disposición para el ámbito laboral, a pesar de ser elegibles, no va a ser el mismo que si ya lo son.

El autor asume que las familias maximizan una función de utilidad para todos los miembros. De esta manera usa un modelo unitario para asignación del tiempo. Es

---

<sup>1</sup> Encuesta Nacional de Hogares en Brasil.

importante mencionar que para capturar el efecto dentro de la casa, este modelo presenta limitaciones. La información no ayuda para llegar a ese detalle. En un inicio se verá el impacto del programa en la decisión de trabajar; y después, el efecto de la transferencia en las horas laborables que ofertan. Las variables explicativas en ambos casos son las características de las familias, así como si reciben el beneficio o no.

El estudio estima la participación laboral condicionada con un modelo *probit*, mientras que para las horas laborales menciona que es más adecuado un modelo *Heckman*. El siguiente paso es usar una forma de evaluación semi-paramétrica, que es el *Propensity Score Matching*. Esto permite construir una base contra factual de la probabilidad de ser beneficiado. Sirve para obtener resultados válidos sin depender de fuertes suposiciones sobre variables y parámetros.

En términos generales el programa no afecta la probabilidad de participar en la fuerza laboral, ya sea para hombres o mujeres. Pero si existe un efecto en el tiempo en que los padres están en el mercado laboral. Se observó un efecto negativo en la oferta laboral de las mujeres en áreas urbanas y para los hombres tanto en el área urbana como rural. Sin embargo, para las mujeres del área rural presentó un efecto positivo.

Teixeira (2010) en su evaluación a Bolsa Familia (PBF) en Brasil, orientó su análisis a determinar el efecto del programa en la probabilidad de trabajar por sexo, horas semanales por sexo, informalidad, empleo propio, entre otros. El estudio resalta que no se encontró efecto en la probabilidad de trabajo para hombres y mujeres en las horas semanales. El trabajo no asalariado y la informalidad intensifica el efecto de la oferta laboral por horas, más en las mujeres que en los hombres. Es posible inferir entonces que la oferta laboral no se modifica, pero el tipo de trabajo que se oferta en el mercado es diferente. Un efecto hacia la informalidad por llamarlo de alguna manera.

En este estudio se destaca que el efecto ingreso y el efecto sustitución tienden a mantener el nivel de consumo, por lo que no hay una reducción del mercado laboral en la tasa de participación de adultos. No obstante, un análisis previo de Ribas y Osorio (2007)

encontraron un incremento en la participación de hombres y mujeres. De igual manera Tavares (2008), encontró un impacto del programa PBF en las horas laborables de las mujeres, con un incremento en la probabilidad de trabajo.

La metodología que aplica el estudio está basada en la propuesta de Becker (1976), en la que la oferta laboral depende del ingreso proveniente del trabajo, rentas y la producción de la familia. Dado que hay una pobre información de la producción familiar, se incluyeron en el modelo características de las familias para la función de producción, como la infraestructura, y condiciones demográficas que intervienen en este aspecto. Las características de los individuos son también usadas como controles.

Es a través del coeficiente de una variable que identifica a las familias que reciben las transferencias que se analiza el efecto de la oferta laboral. Según Hirano e Imbens (2002) este coeficiente representa el Efecto Promedio del Tratamiento (ATT). Permite medir el impacto de la heterogeneidad a través de la interacción de ciertas variables.

Para este estudio se utilizó el PNAD 2006 para obtener la información de los hogares. La muestra se obtuvo de los hogares que tienen un ingreso per cápita desde \$0 a \$92. El amplio espectro de familias elegibles fue seleccionado en relación al hecho de que el programa no está basado en la comprobación de la elegibilidad sino en la auto-declaración.

El análisis usa una comparación entre el grupo de tratamiento y el grupo de control en el mismo período. Para identificar el efecto causal en la oferta laboral por una transferencia monetaria condicionada aplicaron el método de *Propensity Score* que permite tratar -como ya se mencionó- las diferencias de los grupos. Una de las propuestas principales de este trabajo fue ver la heterogeneidad en los comportamientos de los beneficiarios. Parece ser que para el caso de las transferencias inducen a una dependencia sobre las fuentes de ingresos que no son de trabajo.

MIDEPLAN (2007) elaboró un estudio de impacto para el programa Chile Solidario, encontró efectos positivos y negativos dependiendo de la condición laboral. Existe un

mayor acceso al empleo, pero en aquellos trabajos de menor calidad. Mientras que en los de contratos y plazos cortos o estacionales, el efecto es negativo. Los trabajos informales o de precariedad aumentan, especialmente para las mujeres donde es notoriamente superior esta condición.

El programa Chile solidario es un sistema de protección social dirigido a personas y familias de extrema pobreza. La transferencia es un bono que se divide en dos segmentos, el primero se llama "de protección" y segundo "de egreso". Es un valor que reciben mensualmente por cinco años entre ambos. Es importante mencionar que para entregar el estipendio se prefiere otorgarlo a las mujeres del hogar, sean cabeza de familia o no. Este mecanismo puede incidir en el comportamiento de las familias.

La base de datos utilizada se alimenta mediante una encuesta homogénea en el tiempo con información de las características socioeconómicas, sector geográfico, escolaridad, entre otras características que el programa haya utilizado para definir elegibilidad. La fuente de datos dispone variables que permiten medir los resultados del impacto de la intervención como: condiciones laborales, niveles de ingresos, y otras dimensiones representativas. Las mediciones se realizaron entre 2003 y 2006. Su objetivo, al igual que las otras intervenciones sociales, promueven el acceso a mejores condiciones de vida.

Se utilizó la herramienta *matching* para la generación de grupos de características similares. Para precisar las estimaciones se tomó un subgrupo del conjunto de control que más se pareciera al grupo tratado. Para esto se usó la métrica de Mahalanobis, que considera la correlación entre las variables utilizadas, calcula la distancia entre la muestra de los tratados y los de cotejo.

Borraz y González (2009) analizaron los efectos de la transferencia monetaria condicionada Ingreso Ciudadano en Uruguay. Para esto construyeron tres variables para cuantificar el impacto: horas trabajadas, tasa de participación y trabajo informal. Como resultado obtuvieron un efecto significativo negativo en las horas trabajadas (especialmente para las mujeres), en la zona urbana sin considerar Montevideo. El decremento fue de 5,1% en

hombres y 17% para las mujeres. Respecto a la tasa de participación y a la informalidad, no encontraron estadística significativa.

Al igual que la mayoría de los programas de transferencias monetarias condicionadas (TMC), Ingreso Ciudadano busca mejorar las condiciones de la extrema pobreza en Uruguay. Otorga una transferencia mensual. El beneficio está condicionado a la asistencia escolar y controles de salud de los niños de las familias escogidas. El programa se orienta al quintil más pobre.

El estudio estimó el impacto del programa para los años 2006 y 2007 de forma separada. Se utilizó más de 200 mil observaciones correspondientes a alrededor de 85 mil familias. Como el grupo tratado no fue seleccionado aleatoriamente, no fue posible aplicar un diseño experimental natural; por lo que utilizaron métodos de Regresión Discontinua (RD) y *Propensity Score Matching*.

Para la aplicación del RD se definió que la asignación al tratamiento esté determinada por el valor de una variable observada que se encuentre por encima del umbral, y también por un criterio de elegibilidad fuerte. En este caso, la focalización consistió en el ingreso per cápita y el Índice de Carencia Críticas (ICC). Ingresan familias con menor ingreso per cápita y con un ICC superior al umbral establecido para entrar al programa. Si cumple ambos criterios, se espera una discontinuidad de recibir el tratamiento.

Debido a que no se observó discontinuidad cerca del umbral, se invalidó la estrategia del RD. Para encontrar el grupo de control -sustituto- que sea similar al grupo de tratamiento, se simuló un experimento aleatorio para encontrar el segmento que no se encuentra dentro de las familias participantes, pero que cumplen los requisitos para ser elegibles. Una vez logrado esto se procedió con el método de *Propensity Score Matching* para generar artificialmente un grupo de control similar al tratado, pero que desde luego no reciba el beneficio.

### **2.4.2. Estudios en Ecuador**

En Ecuador no se han realizado muchos estudios que relacionen las transferencias monetarias condicionadas con la oferta laboral de adultos, no obstante, a continuación se exponen ciertos hallazgos interesantes.

Gonzalez y Llerena (2011) en su análisis de impacto del Bono de Desarrollo Humano (BDH) en el mercado laboral, encontraron que las madres que perciben la transferencia experimentan una mayor duración en el desempleo en comparación con las que no perciben el beneficio. El programa no tiene un efecto distorsionador en la probabilidad de hallazgo de un empleo informal para los individuos de las familias receptoras; parece ser que el proceso de búsqueda es financiado por aquellos que perciben ingresos en las familias elegibles. El BDH incrementa las probabilidades de separación del empleo formal de las madres con beneficios frente a las que no.

El BDH, la transferencia monetaria condicionada más importante en Ecuador, al igual que otras TMC, busca generar un soporte a las familias vulnerables de bajos recursos, con una corresponsabilidad al desarrollo del capital humano, manteniendo a los niños en las escuelas y llevándolos regularmente a controles médicos y nutricionales. El bono se ha incrementado en algunas ocasiones, la última variación llegó a \$50 mensuales. Esta transferencia se entrega a familias, personas mayores de edad y discapacitados. Más del 70% de los beneficiarios son familias de escasos recursos.

El estudio utilizó la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), esta encuesta se actualiza trimestralmente en las zonas urbanas, y semestralmente a nivel nacional. El cuestionario recoge entre otra información, datos laborales. Los autores analizaron el tiempo comprendido entre el tercer trimestre de 2005 y el cuarto de 2010. La recolección de datos de las familias se maneja con muestras de dos trimestres seguidos y después de dos de descanso se levanta nuevamente la información por dos ocasiones adicionales; con lo cual se puede hacer seguimiento por un año y medio.

La evaluación de panel consideró dos períodos: 2005-2006 y 2007-2010, debido al cambio de metodología en las encuestas. La muestra de la ENEMDU fue de alrededor de 180 mil individuos para el primer panel, y 250 mil en el segundo. Para la medición del tiempo de los desempleados midieron la cantidad de semanas que no trabajaron. El promedio para la primera muestra fue de 20 semanas, mientras que para la siguiente fue de 30 semanas. Para el análisis de impacto en los trabajadores que se encontraban empleados construyeron dos muestras agrupadas en *pool section* entre el tercer trimestre de un año y el mismo período del siguiente año, y de igual manera con los del cuarto trimestre. Para la muestra generaron un indicador binario cuando se altera la condición laboral.

El análisis utilizó la metodología de regresión discontinua para aislar el efecto causal del programa sobre: la duración del desempleo, la probabilidad del cambio de desempleo a subempleo y la salida del empleo formal. La estrategia fue crear un índice SELBEN<sup>2</sup> a partir de los datos obtenidos de la encuesta ENEMDU que contiene la mayor parte de la información necesaria. Como resultado obtuvieron un umbral de 71.24 (entre 0 y 100)<sup>3</sup>. Aquellas personas que se encuentran bajo el punto de corte se supone son elegibles de recibir el bono. En este sentido se agruparon las familias que se encontraron cerca del quiebre y se dividieron en dos grupos: el grupo de control y el de tratamiento, dependiendo si se encontraban por encima o debajo del corte.

Para evaluar el efecto en los desempleados y empleados, estimaron el impacto a través de un *Cox Proportional Hazard Model*. Implementaron además un modelo *logit multinomial* para diferenciar los tipos de estados: formal, informal, fuera de la fuerza laboral. En el caso de los desempleados, los autores asimilan el efecto que tienen los seguros al desempleo que existen en otros países, donde se genera un *trade off* entre el beneficio de proporcionar un ingreso para el alivio económico y el costo de reducir el esfuerzo de buscar trabajo. Además, consumir más bienes y ocio incentiva a un descenso en la oferta laboral.

---

<sup>2</sup> SELBEN es un indicador que considera más de 27 variables de condiciones de vida, entre las que se clasifican en grupos como: infraestructura, características demográficas de las familias, características educacionales, activos, entre otros. Este sirve para determinar el umbral por sobre el cual se determina la elegibilidad de las familias para recibir el beneficio.

<sup>3</sup> En este punto se encuentran familias de los dos quintiles más pobres de la población.

## Capítulo 3

### Metodología de evaluación de impacto

#### 3.1. Bases de datos

Para el análisis se utilizó la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Esta encuesta se la realiza en períodos trimestrales en las principales zonas urbanas del país. La información en las áreas rurales se las toma cada seis meses, en el segundo y cuarto trimestre. Captura principalmente datos del ámbito laboral de las familias. La institución encargada de realizar el levantamiento y tabularlo es el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

La información se procesó en 4 momentos, el primero a partir del tercer trimestre de 2008 hasta el segundo de 2009 (sample 2008-2009). El siguiente desde el tercero de 2009 hasta segundo 2010 (sample 2009-2010). El tercero comprende los cuatro trimestres del año 2012 (sample 2012) y el último todo el 2013 (sample 2013). Esto con el objetivo de capturar la diferencia un año previo y uno posterior al incremento en el monto de la transferencia en julio de 2009, la cual pasó de \$30 a \$35. Y de la siguiente en enero de 2013, en cuyo caso el valor aumentó de \$35 a \$50.

Para analizar el efecto del programa en el mercado laboral, se consideró únicamente al grupo -hogares- entre los que reciben del BDH, ya que son quienes representan la mayor porción de la fuerza laboral. Por otra parte, debido a que el programa enfoca su intervención a las madres, el análisis se concentró en mujeres, quienes participan del 91% del beneficio.

#### 3.2. Estrategia de identificación

Se utilizó la estrategia de *regression discontinuity* (RD) para aislar los efectos del programa BDH en el mercado laboral (Lee y Lemieux 2010). Esta técnica permite identificar la incidencia de la transferencia monetaria condicionada en la oferta de empleo, específicamente en la cantidad de horas por semana que una persona destina al trabajo.

La participación en el programa de transferencia monetaria BDH está ligado al índice que se genera a partir del Registro Social (RS)<sup>4</sup>. El RS se estructuró en 2008 a partir del Sistema de Selección de los Beneficiarios de los Programas Social (SELBEN). El índice RS permite otorgar una puntuación a las familias según sus condiciones socioeconómicas. Está compuesto por un conjunto de variables proxy a lo que representa un consumo per cápita. Tiene como propósito identificar a personas ubicadas en el primero y segundo quintil más pobre (Fabara 2009).

Para asignar el índice de pobreza a los hogares en las bases de la ENEMDU se creó un puntaje *proxi* al original definido en la base del Registro Social. El mismo se generó a partir de la creación de un puntaje ajustado en la base RS, que consideró las variables que se encuentran disponibles tanto en la ENEMDU como en el RS<sup>5</sup>. Se realizó una regresión OLS entre el puntaje original y el puntaje ajustado con el propósito de re-escalar las ponderaciones de las variables utilizadas en la ENEMDU para establecer el índice *proxi* de pobreza.

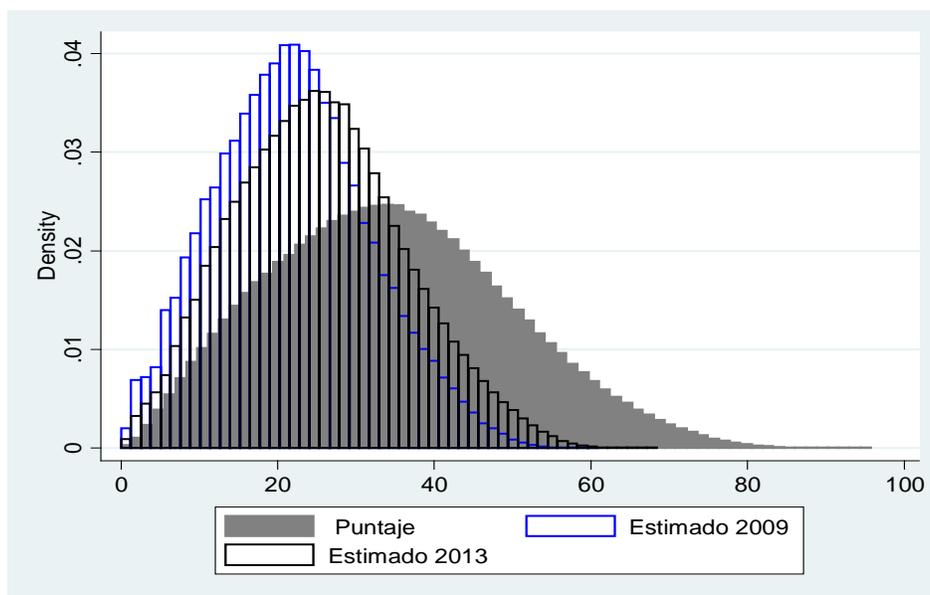
En la figura 2 se pueden apreciar tres histogramas, el primero corresponde al puntaje original de la base del Registro Social. El segundo (estimado 2009) representa el puntaje estimado para los sample 2008-2009 y sample 2009-2010. El tercero (estimado 2013) muestra el puntaje estimado para el sample 2012 y sample 2013. La diferencia de los histogramas radica en el número de variables utilizadas; en el puntaje original se utilizaron 30 variables, 19 para el estimado 2009 y 22 para 2013, según la disponibilidad de variables entre el Registro Social y la ENEMDU.

---

<sup>4</sup> Base de información de hogares levantada por el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (MCDS).

<sup>5</sup> Se dispone de la ponderación por cada una de las variables que generan el puntaje (índice de pobreza).

**Figura 2. Histograma del índice del registro social y estimados 2009 y 2013**



**Fuente:** Registro social 2008, INEC - ENEMDU

En la técnica *Regression Discontinuity*, el análisis se realiza en torno a un punto de corte. La estrategia de estimación RD subyace en que los individuos cercanos en un intervalo determinado presentan características similares entre ellos, tanto observables como no observables. En condiciones ideales, el umbral definido es preciso para determinar al grupo de control y al de tratamiento. No obstante, en programas de transferencias monetarias como el BDH, es posible observar *nocompliance* en ambos lados del umbral, generando un grado *fuzziness* alrededor del mismo. En este sentido, es preciso establecer una variable instrumental  $z$  (*first stage*).

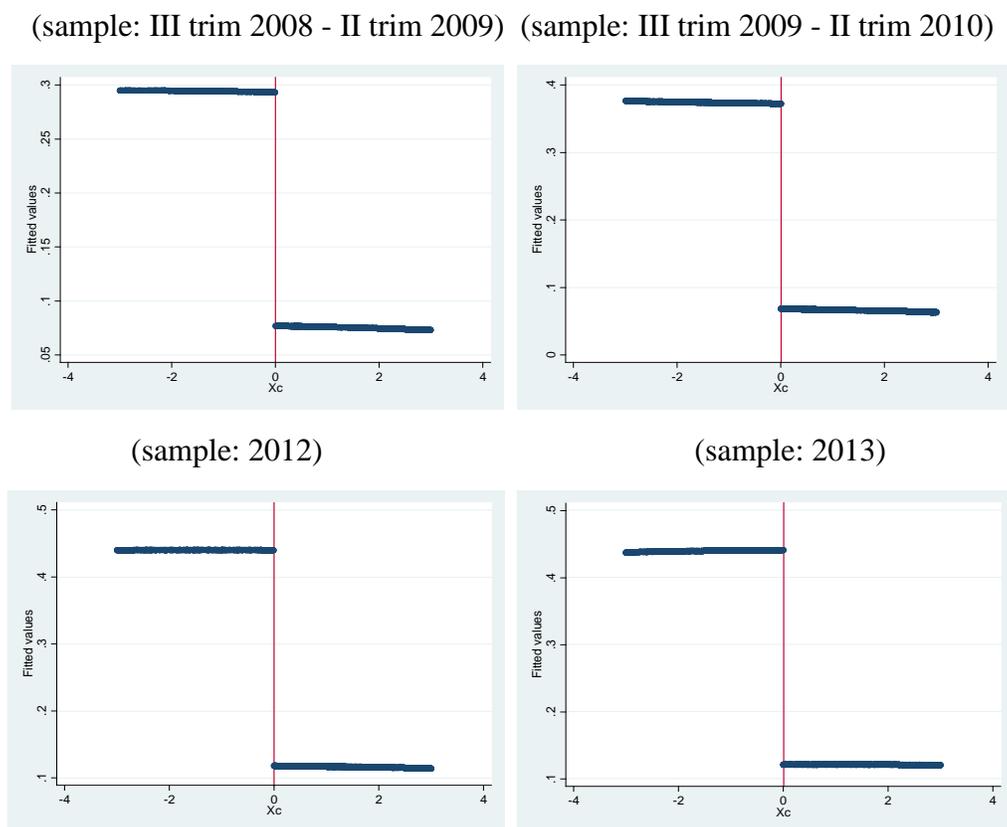
$$T = \alpha + \theta z + \delta f(I_c) + v \quad (1)$$

Debido al grado de fuzziness mencionado anteriormente, se estableció la variable instrumental  $z_{it}$  la cual adopta el valor de 1 para los hogares que puntuaron igual o menor al umbral (36,5987)<sup>6</sup> y cero para aquellos que están por encima. La variable  $f(I_c)$  representa

<sup>6</sup> Umbral definido por el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (MCDS)

una forma funcional del índice estimado centrado en relación al umbral. Como se puede observar en los resultados expuestos en el anexo A, la variable ( $z$ ) es un instrumento relevante considerando el valor estadístico F. Además, todos sus coeficientes son estadísticamente significativos.

**Figura 3. Probabilidad predicha de recibir el BDH**



**Nota:** La figura 3 muestra la probabilidad de las personas de recibir el bono (transferencia monetaria) por sobre y debajo del umbral. El índice de pobreza está centrado en cero en relación al umbral. La población a la izquierda del punto de corte son las que son elegibles de recibir el beneficio mientras que las que están a la derecha son las que no.

**Fuente:** Registro social 2008, INEC - ENEMDU

Un factor que se debe evaluar en este tipo de estimaciones es la elección de observables. Esto representa el rango de población que se va a escoger por sobre y bajo el punto de quiebre. La idea radica en disponer de un grupo de control que represente un contra factual válido para el conjunto tratado, como lo explica Lee y Lemieux (2010). La elección se definió en un rango de (+-2 / +-3 / +-4); por una parte, se considera que entre más cercanos

al punto de corte existirá menor sesgo en los resultados, no obstante, al encontrarse junto al umbral resulta un bajo número de observaciones y por lo tanto menor fuerza en la estimación.

A continuación se presenta información descriptiva tanto del grupo de tratamiento como de control en los distintos *samples*. Se utilizó la muestra cercana al umbral de +/- 3 en el puntaje para aplicar la prueba *two independent sample t-test* con el objetivo de observar similitud en las muestras. Como se puede observar en la tabla 1, las características de ambos reflejan semejanza, no muestran diferencia estadísticamente significativa entre sus valores.

**Tabla 1. Cuadro estadístico descriptivo del grupo de tratamiento y control**

	Sample 2008-2009				Sample 2009-2010		
	tratados	control	p_value		tratados	control	p_value
analfabetismo	287	431	Pr(T >  t ) = 0.8285	analfabetismo	253	328	Pr(T >  t ) = 0.3160
idioma del jefe del hogar	287	431	Pr(T >  t ) = 0.3073	idioma del jefe del hogar	444	582	Pr(T >  t ) = 0.7748
etnia	287	431	Pr(T >  t ) = 0.8326	etnia	444	582	Pr(T >  t ) = 0.4903
condicion de actividad	287	431	Pr(T >  t ) = 0.1350	condicion de actividad	444	582	Pr(T >  t ) = 0.7947
ingresos promedio	267	380	Pr(T >  t ) = 0.3992	ingresos promedio	418	521	Pr(T >  t ) = 0.8851
seguro de salud	287	431	Pr(T >  t ) = 0.9412	seguro de salud	444	582	Pr(T >  t ) = 0.0686
estado civil	287	431	Pr(T >  t ) = 0.0590	estado civil	444	582	Pr(T >  t ) = 0.6277
tiempo libre	243	334	Pr(T >  t ) = 0.2428	tiempo libre	113	171	Pr(T >  t ) = 0.2662
localidad	287	431	Pr(T >  t ) = 0.5046	localidad	444	582	Pr(T >  t ) = 0.8169

	Sample 2012				Sample 2013		
	tratados	control	p_value		tratados	control	p_value
analfabetismo	204	256	Pr(T >  t ) = 0.8152	analfabetismo	285	333	Pr(T >  t ) = 0.1889
idioma del jefe del hogar	361	500	Pr(T >  t ) = 0.8049	idioma del jefe del hogar	464	581	Pr(T >  t ) = 0.3861
etnia	361	500	Pr(T >  t ) = 0.8131	etnia	464	581	Pr(T >  t ) = 0.4178
condicion de actividad	361	500	Pr(T >  t ) = 0.2086	condicion de actividad	464	581	Pr(T >  t ) = 0.2815
ingresos promedio	325	543	Pr(T >  t ) = 0.2305	ingresos promedio	416	540	Pr(T >  t ) = 0.7958
seguro de salud	361	500	Pr(T >  t ) = 0.1036	seguro de salud	464	581	Pr(T >  t ) = 0.4748
estado civil	361	500	Pr(T >  t ) = 0.5263	estado civil	464	581	Pr(T >  t ) = 0.2452
tiempo libre	228	309	Pr(T >  t ) = 0.9003	tiempo libre	464	581	Pr(T >  t ) = 0.4517
localidad	361	500	Pr(T >  t ) = 0.3232	localidad	464	581	Pr(T >  t ) = 0.3689

Fuente: INEC - ENEMDU

### 3.3. Efecto en la oferta laboral

En gran medida la literatura se ha enfocado en programas de seguro de desempleo, haciendo referencia principalmente al "riesgo moral". Esta denominación está relacionada al *trade off* que tienen los gobiernos entre dotar de liquidez a los asegurados, y la reducción de la oferta de trabajo. Un seguro incide en el mercado laboral porque genera una provisión de liquidez (Llerena 2011).

En el caso del BDH, los agentes perciben un efecto ingreso que permite incrementar su nivel de consumo sin afectar el ocio. Esto genera desincentivos en el mercado laboral, visto desde la oferta. Si bien a largo plazo no representa una estrategia necesariamente dominante, en el corto y mediano plazo puede disminuir el estímulo en la cantidad de tiempo dispuesto al trabajo.

Se utilizó el modelo OLS para determinar el impacto de la transferencia monetaria en la cantidad de horas ofertadas, visto a través de la pregunta en la ENEMDU ¿Cuántas horas trabajó la semana pasada?, que representa el *outcome* (Y). Las covariables de control  $\Upsilon\tilde{X}$  incluyen: edad (al cuadrado), años de escolaridad, estado civil, relación de parentesco y provincia. La variable de política  $\tilde{T}$ , obtenida de la primera ecuación establecida. La variable  $f(Ic)$  representa la forma funcional del índice centrado a cero.

$$Y = \alpha + \omega\tilde{T} + \delta f(Ic) + \Upsilon\tilde{X} + \varepsilon \quad (2)$$

El análisis se restringió a mujeres entre 18 y 60 años. Se extrajo de la muestra a las personas que pertenecen a hogares con agentes que reciben el bono.

## Capítulo 4

### Resultados

En esta sección se observan los resultados del impacto del programa BDH en el ámbito laboral, puntualmente en las personas ocupadas y en subempleo. Así también se analiza el efecto para cada uno de los *samples* abordados, teniendo en cuenta los distintos valores de la transferencia.

En la figura 3 se presenta el nivel de probabilidad del hogar de recibir el bono en ambos lados del umbral. Se aprecia un cambio cercano a 30% entre el grupo de tratados y el de control. En el anexo A se puede observar la incidencia para los distintos cortes evaluados.

#### **4.1. Impacto del BDH en la oferta de empleo de los ocupados y personas en el subempleo**

Las tablas dos y tres muestran el impacto del programa Bono de Desarrollo Humano en la oferta laboral. En el caso de la primera, se utilizan controles básicos como: la dicotómica de elegibilidad y el índice obtenido centrado a cero. En el caso de la tabla tres, al análisis incorpora variables de las características de los agentes como edad, años de escolaridad, estado civil, relación de parentesco con el jefe de familia y provincia.

Entre 2008 y 2012 el ingreso percibido del programa BHD no tuvo impacto en la cantidad de horas ofertadas. No obstante, en 2013 sí se aprecia un efecto negativo en la oferta laboral atribuido a la transferencia condicionada. Cabe señalar que respecto al segmento cercano al umbral (+2), se pierde fuerza en la estimación por la poca cantidad de datos que se encuentran en ese segmento. En 2013 se aprecia que el beneficio de la transferencia impactó en la reducción de trabajo en un promedio de 18 horas por semana. La expresión (1st, 2nd, 3rd) en las tablas expuestas, corresponde a la forma funcional de la variable  $I_c$  - índice (lineal, cuadrático, cúbico).

**Tabla 2. Efecto del programa BDH en la oferta de empleo (2008 - 2013)**

Variable dependiente: Horas de trabajo en la semana anterior	Sample 2008-2009 1st	Sample 2008-2009 2nd	Sample 2008-2009 3rd	Sample 2009-2010 1st	Sample 2009-2010 2nd	Sample 2009-2010 3rd	Puntos cercanos al umbral
ȳ	-8.370154 (18.71371)	-6.582637 (18.9852)	-26.08759 (25.21622)	10.23361 (9.426686)	10.2764 (9.438162)	14.37306 (12.90019)	+/-2
N	468	468	468	696	696	696	
ȳ	-10.3669 (15.39805)	-9.163774 (15.66761)	-9.749435 (20.98699)	4.393167 (7.796489)	3.673714 (7.877805)	11.96952 (10.31033)	+/-3
N	718	718	718	1026	1026	1026	
ȳ	-12.69379 (13.04849)	-14.14849 (13.09783)	-6.293395 (17.93717)	7.152228 (6.887798)	7.32292 (6.914761)	8.33324 (9.179734)	+/-4
N	971	971	971	1334	1334	1334	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȳ), índice (puntuación Ic), edad, edad al cuadrado, estado civil, años de escolaridad, relación de parentesco y provincia. El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

Variable dependiente: Horas de trabajo en la semana anterior	Sample 2012 1st	Sample 2012 2nd	Sample 2012 3rd	Sample 2013 1st	Sample 2013 2nd	Sample 2013 3rd	Puntos cercanos al umbral
ȳ	10.01939 (8.488917)	9.783385 (8.498702)	2.945736 (11.26736)	-16.6871** (7.769316)	-15.69189** (7.739104)	-1.624335 (10.68036)	+/-2
N	558	558	558	684	684	684	
ȳ	-1.61879 (7.137661)	-2.310781 (7.16694)	11.76198 (9.583832)	-19.88608*** (6.64789)	-20.22264*** (6.669245)	-16.29469* (8.906611)	+/-3
N	861	861	861	1045	1045	1045	
ȳ	1.243541 (6.133822)	0.0738564 (6.172282)	1.701396 (8.205408)	-16.46185*** (5.857287)	-17.19981*** (5.906765)	-20.33115*** (7.752121)	+/-4
N	1186	1186	1186	1315	1315	1315	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȳ), índice (puntuación Ic), edad, edad al cuadrado, estado civil, años de escolaridad, relación de parentesco y provincia. El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

**Fuente:** INEC - ENEMDU

**Tabla 3 Efecto del programa BDH en la oferta de empleo (Con controles por características específicas de los agentes) (2008 - 2013)**

Variable dependiente:	Sample 2008-2009	Sample 2008-2009	Sample 2008-2009	Sample 2009-2010	Sample 2009-2010	Sample 2009-2010	Puntos cercanos al umbral
Horas de trabajo en la semana anterior	1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd	
ȳ	-6.132664	-4.437239	-23.12295	8.263631	8.205397	9.687072	+/-2
	19.71454	19.93338	(26.13187)	(9.849043)	(9.859808)	(13.59914)	
N	468	468	468	696	696	696	
ȳ	-7.06731	-5.542986	-8.450584	3.851999	3.154147	9.556788	+/-3
	(15.96037)	16.1957	(21.62473)	(7.867625)	7.952111	(10.5167)	
N	718	718	718	1026	1026	1026	
ȳ	-6.987576	-8.013614	-3.591789	6.53652	6.758599	7.787769	+/-4
	(13.19174)	(13.25914)	(18.40841)	(6.908748)	(6.939091)	(9.253769)	
N	971	971	917	1334	1334	1334	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȳ), índice (puntuación Ic), edad, edad al cuadrado, estado civil, años de escolaridad, relación de parentesco y provincia. El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

Variable dependiente:	Sample 2012	Sample 2012	Sample 2012	Sample 2013	Sample 2013	Sample 2013	Puntos cercanos al umbral
Horas de trabajo en la semana anterior	1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd	
ȳ	9.818696	9.636793	1.365776	-17.71457**	-16.51695**	-4.813222	+/-2
	(8.647536)	(8.658875)	(11.37117)	(7.877199)	(7.865765)	(10.92563)	
N	558	558	558	684	684	684	
ȳ	-1.25082	-1.974661	7.696454	-21.2618***	-21.77016***	-18.46621**	+/-3
	(7.269626)	(7.290486)	(9.642138)	(6.688357)	(6.710379)	(8.982454)	
N	861	861	861	1045	1045	1045	
ȳ	2.345738	1.167526	0.8855762	-17.13099***	-17.94441***	-21.88718***	+/-4
	(6.266289)	(6.302902)	(8.244138)	(5.859833)	(5.912425)	(7.759048)	
N	1186	1186	1186	1315	1315	1315	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȳ), índice (puntuación Ic), edad, edad al cuadrado, estado civil, años de escolaridad, relación de parentesco y provincia. El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

**Fuente:** INEC - ENEMDU

#### **4.2. Impacto del BDH en la oferta de empleo de la familia**

Se estima que la transferencia monetaria genera un efecto sustitución a nivel del hogar. En este sentido se evaluó la incidencia de la transferencia en el núcleo familiar. Se consideró la cantidad total de horas trabajadas en la semana de todos los integrantes. En la tabla 4 y 5 se puede observar que no hay un efecto estadísticamente significativo para ninguno de los *samples* evaluados. Específicamente en 2013, donde se definió que existe un impacto en las agentes que percibieron la transferencia, se aprecia que a nivel familiar no hay efecto. Esto implica que alguien del núcleo está trabajando horas adicionales.

Para identificar quién o quienes están ofertando mayor cantidad de horas, se analizaron varios grupos del entorno familiar. Niños entre 10 y 18 años, jóvenes entre 19 y 30 años, adultos entre 31 y 59 años y personas mayores de 60 años. Se evaluó específicamente para el *sample* 2013 debido a que es ahí donde se encontró impacto como resultado de la transferencia monetaria.

En la tabla 6 se observa que únicamente el grupo comprendido como jóvenes entre 19 y 30 años presenta un efecto positivo en la cantidad de horas ofertadas. Este segmento del hogar estaría absorbiendo una parte de las horas no trabajadas por las beneficiarias del bono. Se aprecia que el impacto es de alrededor de 7 horas.

**Tabla 4. Efecto del programa BDH en las horas ofertadas por el hogar (2008 - 2013)**

Variable dependiente: Horas de trabajo en la semana anterior	Sample 2008-2009 1st	Sample 2008-2009 2nd	Sample 2008-2009 3rd	Sample 2009-2010 1st	Sample 2009-2010 2nd	Sample 2009-2010 3rd	Puntos cercanos al umbral
ȳ	2.041556 (20.77059)	22.54588 (25.39115)	22.73965 (25.45399)	2.739879 (9.887636)	1.09463 (10.32551)	0.2594516 (10.52881)	+/-2
N	941	941	941	1339	1339	1339	
ȳ	4.117674 (18.5115)	15.21645 (22.50713)	15.87723 (22.58047)	1.638339 (8.032733)	0.779944 (8.523411)	2.128287 (8.785205)	+/-3
N	1429	1429	1429	2010	2010	2010	
ȳ	19.00691 (18.76173)	-6.567856 21.57782	-1.58012 21.68436	-2.706098 (7.351824)	-0.9218098 (7.954046)	0.8732702 (8.117991)	+/-4
N	1869	1869	1869	2645	2645	2645	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȳ), índice (puntuación Ic). El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

Variable dependiente: Horas de trabajo en la semana anterior	Sample 2012 1st	Sample 2012 2nd	Sample 2012 3rd	Sample 2013 1st	Sample 2013 2nd	Sample 2013 3rd	Puntos cercanos al umbral
ȳ	-3.714892 (8.412914)	-1.233245 (9.161017)	-2.024432 (9.467293)	2.072086 (8.26248)	-18.59977* (9.686955)	-17.99748* (9.67055)	+/-2
N	1299	1299	1299	1689	1689	1689	
ȳ	-0.4004776 (6.95794)	3.108087 (7.995517)	4.62875 (8.344348)	-2.885685 (7.514681)	-6.716991 (8.609075)	-14.04165 (8.990533)	+/-3
N	1989	1989	1989	2550	2550	2550	
ȳ	1.611017 (6.76953)	5.337969 (7.978529)	6.020847 8.280628	3.509088 (7.001186)	-5.345481 (8.180259)	-8.610555 (8.297394)	+/-4
N	2661	2661	2661	3292	3292	3292	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȳ), índice (puntuación Ic). El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

**Fuente:** INEC - ENEMDU

**Tabla 5. Efecto del programa BDH en las horas ofertadas por el hogar (Con controles por características -Provincia) (2008 - 2013)**

Variable dependiente: Horas de trabajo en la semana anterior	Sample 2008-2009 1st	Sample 2008-2009 2nd	Sample 2008-2009 3rd	Sample 2009-2010 1st	Sample 2009-2010 2nd	Sample 2009-2010 3rd	Puntos cercanos al umbral
ȓ	3.383835 (21.43497)	18.05616 (26.09629)	18.20982 (26.16699)	-4.380564 (9.988794)	-6.821717 (10.43833)	-7.349003 (10.62826)	+/-2
N	941	941	941	1339	1339	1339	
ȓ	3.369762 (18.95338)	11.81864 (22.97656)	12.33831 (23.04516)	-3.623082 (8.107813)	-5.041447 (8.614383)	-3.054033 (8.857627)	+/-3
N	1429	1429	1429	2010	2010	2010	
ȓ	19.73755 (19.10609)	-5.338613 (21.88063)	-0.7619603 (21.99019)	-7.340431 (7.428281)	-5.734791 (8.039737)	-3.562202 (8.185751)	+/-4
N	1869	1869	1869	2645	2645	2645	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȓ), índice (puntuación Ic) y provincia. El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

Variable dependiente: Horas de trabajo en la semana anterior	Sample 2012 1st	Sample 2012 2nd	Sample 2012 3rd	Sample 2013 1st	Sample 2013 2nd	Sample 2013 3rd	Puntos cercanos al umbral
ȓ	-5.247039 (8.589614)	-2.473414 (9.344977)	-2.436904 (9.658976)	2.837498 (8.347566)	-18.49793* (9.76188)	-17.98236* (9.746556)	+/-2
N	1299	1299	1299	1689	1689	1689	
ȓ	-1.653996 (7.028707)	1.653379 (8.094973)	3.939121 (8.428403)	-2.671103 (7.557926)	-6.567156 (8.661043)	-14.07091 (9.029508)	+/-3
N	1989	1989	1989	2550	2550	2550	
ȓ	-0.3017352 (6.775476)	3.557092 (8.001806)	5.18761 8.293	3.422112 (7.026441)	-4.772028 (8.215921)	-8.016545 (8.328553)	+/-4
N	2661	2661	2661	3292	3292	3292	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȓ), índice (puntuación Ic) y provincia. El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

**Fuente:** INEC - ENEMDU

**Tabla 6. Efecto del programa BDH en las horas ofertadas por grupo de hogar (2013)**

Variable dependiente: Horas de trabajo en la semana anterior	Más de 60			Entre 31 y 59			Puntos cercanos al umbral
	Sample 2013 1st	Sample 2013 2nd	Sample 2013 3rd	Sample 2013 1st	Sample 2013 2nd	Sample 2013 3rd	
ȳ	7.945687 (10.26688)	15.12252 (14.15347)	14.84789 (14.24562)	-1.670393 (3.680147)	.4385778 (4.805082)	0.0280196 (5.290013)	+/-2
N	146	146	146	1290	1290	1290	
ȳ	6.81196 (9.828204)	12.72758 (11.53113)	12.39053 (11.57262)	-1.470145 (3.557817)	-2.992511 (4.349496)	-4.134716 (4.482762)	+/-3
N	232	232	232	1930	1930	1930	
ȳ	2.109998 (9.59092)	2.020883 (10.47199)	0.4078535 (10.55914)	-1.013773 (2.909448)	-0.9372174 (3.325376)	-1.091358 (3.339205)	+/-4
N	310	310	310	2515	2515	2515	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȳ) y índice (puntuación Ic). El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

Variable dependiente: Horas de trabajo en la semana anterior	Entre 19 y 30			Entre 10 y 18			Puntos cercanos al umbral
	Sample 2013 1st	Sample 2013 2nd	Sample 2013 3rd	Sample 2013 1st	Sample 2013 2nd	Sample 2013 3rd	
ȳ	8.743496** (3.864785)	7.743207* (5.412745)	6.987098 (5.46269)	-9.69357 (20.57074)	-15.19625 (21.05258)	-19.62101 (26.99202)	+/-2
N	930	930	930	124	124	124	
ȳ	7.985702** (3.719233)	5.989724 (4.457718)	6.111217 (6.111217)	-10.5829 (17.1541)	-10.92756 (17.19981)	-4.524149 (23.0726)	+/-3
N	1397	1397	1397	176	176	176	
ȳ	6.97085** (3.402904)	8.320948** (3.925046)	8.004566*** (3.993735)	-19.89214 (13.80614)	-20.38286 (13.92504)	-7.594911 (18.28621)	+/-4
N	1810	1810	1810	223	298	223	

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01 Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (ȳ) y índice (puntuación Ic). El índice se centró en cero. Los resultados se obtuvieron respecto a +2, +3, +4 respecto del umbral de corte. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

**Fuente:** INEC - ENEMDU

## Conclusiones

Se analizó el impacto del programa BDH en la cantidad de horas ofertadas por mujeres entre 18 y 60 años por la población en condición de subempleo y ocupados. Aprovechando el mecanismo de focalización y el diseño de regresión discontinua, se aislaron los efectos causales del programa en el mercado laboral respecto a las mujeres que reciben la transferencia. Se evaluó un año previo y posterior a cada uno de los dos últimos incrementos monetarios registrados en julio de 2009 y enero de 2013.

Se utilizó un modelo estático que permitió realizar un análisis comparativo entre los efectos que existen cuando hay cambios en los parámetros; que en este caso responde al incremento nominal en la TMC. Se orientó como un análisis de la oferta laboral de tipo unitario y a su vez colectivo; ya que inicialmente se consideró que la unidad es el individuo; pero posteriormente se evaluó el impacto en el hogar.

En Ecuador, la transferencia monetaria condicionada no presentaría impacto en la oferta laboral si su valor es bajo. Como se pudo apreciar en los resultados expuestos entre 2008 y 2012, años en que el beneficio se encontraba entre \$30 y \$35, no se detectó un efecto positivo o negativo del BDH en las horas ofertadas. No obstante, para 2013, año en el que se incrementa el monto del beneficio a \$50, existe una reducción importante en la cantidad de horas trabajadas. Este resultado estaría alineado con lo expuesto por Levy (1979); Hausman (1981); y Moffit (1980) respecto a que las transferencias elevadas reducen el esfuerzo por trabajar. Cabe señalar que la mayor parte de los estudios en Latinoamérica no analizan incrementos en la transferencia, se concentran principalmente en el efecto único del programa.

Como menciona Mark Killingsworth (1976) el comportamiento de cualquier miembro de la familia depende del efecto cruzado de sustitución del cual depende el trabajo y salario de los otros miembros. En el caso del programa BDH se observa la presencia del efecto sustitución que se da para compensar en cierta medida la reducción laboral de las personas receptoras del bono. En este caso corresponde a los jóvenes del núcleo familiar entre 18 y

30 años quienes estarían ofertando una mayor cantidad de horas. Cabe señalar que la magnitud en la reducción de horas de quienes reciben el bono, es superior en más del doble, al incremento laboral visto en el grupo de los jóvenes.

Existe una variedad de resultados empíricos respecto a determinar si las TMC tienen efecto en el ámbito laboral. Por una parte estudios como Skoufias y Di Mario (2006); Galiani y McEwan (2012); y Alzúa, Cruces y Ripani (2012) no encontraron un impacto significativo. Por otra parte, Borraz y González (2009); Teixeira (2010); Maluccio (2007) si hallaron un grado de incidencia. También hay análisis como Gonzalez y Llerena (2011), MIDEPLAN (2007) y Ferro y Nicollela (2007) que demostraron efectos positivos y negativos dependiendo de la condición laboral. Si bien parece no haber un consenso, se considera que se debe a la diversidad en los parámetros de los programas y a los objetivos del análisis. Además, las condiciones y el poder adquisitivo de las TMC tienen diferencias notorias entre países; limitando la posibilidad de comparar resultados.

Al igual que en el estudio de Llerena y Gonzales (2011), el presente análisis encuentra un impacto no deseado del programa BDH en la oferta laboral. No obstante, mientras Llerena y Gonzales observan la incidencia de la transferencia en la duración del desempleo, la probabilidad del cambio de desempleo a subempleo y la salida del empleo formal. Esta investigación se concentra en el efecto que tiene la TMC y sus reformas respecto al valor nominal, en la cantidad de horas ofertadas de trabajo (ocupación plena y subempleo).

Sin bien los hallazgos aquí encontrados son relevantes para el manejo del programa de transferencia condicionada en Ecuador; debido a que para el análisis se consideran las horas trabajadas como oferta laboral (por falta de información), es posible que el entorno macroeconómico del país sesgue los resultados. Sin embargo, en el período analizado se destaca que fueron años de condiciones económicas estables, por lo que no se considera que pudo existir un shock externo que altere los resultados.

## Anexo

### Anexo 1: Efecto de la variable de elegibilidad en la recolección de la transferencia

First Stage: Efecto de la variable de elegibilidad en la recolección de la transferencia  
(2008 - 2013)

Variable dependiente T (BDH=1)	Sample 2008-2009	Sample 2009-2010	Sample 2012	Sample 2013
Z	0.1961662*** (0.0038502)	0.2814431*** (0.0033804)	0.3027737*** (0.0038496)	0.298419*** (0.0036634)
lc	-0.0006095*** (0.0001496)	-0.0011772*** (0.0001278)	-0.0003478** (0.000148)	0.0006363*** (0.0001422)
lc2	-0.0001154*** (0.0000094)	-0.0000422*** (0.0000086)	-0.0002012*** (0.0000093)	-0.0001997*** (0.0000091)
lc3	0.0000021*** (0.0000021)	0.0000077*** (0.0000019)	0.0000035*** (0.0000019)	0.0000028*** (0.0000018)
cons	0.0652415*** (0.0018369)	0.0582372*** (0.0015339)	0.1030385*** (0.0015613)	0.1040585*** (0.0015277)
F( 4, 49825) = 1370.72    F( 4, 67704) = 2968.98    F( 4, 101054) = 3440.05    F( 4, 118174) = 3444.29 Prob > F = 0.0000    Prob > F = 0.0000    Prob > F = 0.0000    Prob > F = 0.0000				

Los controles utilizados fueron: estado de elegibilidad (elegible = 1), índice (puntuación lc), índice al cuadrado e índice al cubo. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis.

**Fuente:** INEC - ENEMDU

## Lista de referencias

- Alzúa, María. Cruces Guillermo y Ripani Laura. 2012. "Welfare programs and labor supply in developing countries: experimental evidence from Latin America". Germany: Institute for the study of labor.
- Banco Central del Ecuador. Cuentas Nacionales, Información Estadística 2008-2014. <http://www.bce.fin.ec/index.php/informacion-estadistica>. (Consultado en mayo 25 de 2014).
- Becker, Gary. 1965. "A theory of allocation of time". *The economic journal*. 75: 493-517.
- Borraz, Fernando y González Nicolás. 2009. "Impact of the Uruguayan conditional cash transfer program". *Cuadernos de Economía*, 46: 243-271.
- Chiappori, Pierre. 1992. Collective labor supply and welfare. *Journal of Political Economics*, 100: 437-467. University of Chicago.
- Danziger, Sheldon, Haveman Robert y Plotnick Robert. 1981. "How income transfer programs affect work, savings, and income distribution". *Journal of Economics Literature*, 19: 975-1028.
- Fabara, Cristina. 2009. "Reformulación del índice de clasificación socioeconómica del registro social". Dirección de Información Socioeconómica del Sector Social (SIISE). Quito: Ministerio Coordinador de Desarrollo Social.
- Ferro, Andrea y Nicolleta Alex. 2007. "The impact of conditional cash transfer programs of household work decisions en Brazil". Brazil: Center for Advanced Studies on Applied Economics. University of Sao Paulo.
- Fiszbein, Ariel y Schady Norbert. 2009. "The Impact of CCTs on Consumption Poverty and Employment". En *Conditional Cash Transfers*, 103-126. Washington D.C.: The World Bank.
- Galiani, Sebastian y McEwan Patrick. 2012. "The heterogeneous impact of conditional cash transfers". *Journal of Public Economics*. 103: 85-96.
- Gonzales, Martin y Llerena Freddy. 2011. "The Effects of a Conditional Transfer Program on the Labor Market: The Human Development Bonus en Ecuador". Washington DC: Institute of Labor Economics.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta ENEMDU, 2008-2014. <http://www.inec.gob.ec/home/>. (Consultado en mayo 25 de 2014).
- Krueger, Alan y Meyer Bruce. 2002. "Labor supply of social insurance". *Handbook of Public Economic*.

- Lee, David y Lemieux Thomas. 2010. "Regression discontinuity designs in economics". *Journal of Economics Literature*. <http://www.nber.org/papers/w14723>. (Consultado en junio de 2014).
- Maluccio, John. 2007. "The impact of conditional cash transfers in Nicaragua on consumption, productive investments, and labor allocation". *Agricultural Development Economic*, 07-11.
- MIDEPLAN. 2007. "Situación de empleo de los beneficiarios de Chile Solidario desde la perspectiva de género: Comparativo panel Chile Solidario 2003-2006, evaluación de impacto". Chile: Departamento de Sistemas de Información Social y Evaluación.
- Mincer, Jacob. 1962. "Labor force participation of married women: A study of labor supply". *National Bureau of Economic Research*: 63 -106. Princeton University.
- Moffitt, Robert. 2000. "Welfare programs and labor supply". *National Bureau of Economic Research*. Massachusetts: Cambridge.
- Samaniego, Pablo y Luis Tejerina. 2010. *Financial Inclusion Through the Bono de Desarrollo Humano in Ecuador*. Washington: Inter-American Development Bank.
- Skoufias, Emmanuel y di Mario Vincenzo. 2006. "Conditional cash transfer, adult work incentives, and poverty". Working Paper 3973. World Bank Research.
- Teixeira, Clarissa. 2010. "A heterogeneity analysis of the Bolsa Familia Programme effect on men and women's work supply". Working Paper 61. International Policy for Inclusive Growth.
- Villatoro, Pablo. 2005. Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas: experiencias en América Latina. *Revista de la CEPAL*, núm. 86.  
<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/22219/G2282e.pdf>. (Consultado en mayo 25 de 2014).