

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ECONOMÍA
CONVOCATORIA 2010 – 2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON
MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**EFFECTO REDISTRIBUTIVO DE LAS TRANSFERENCIAS PÚBLICAS EN
ECUADOR; UN ANÁLISIS DE EFICIENCIA Y EQUIDAD**

JOSÉ ALEJANDRO GRIJALVA GUZMÁN

AGOSTO 2013

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ECONOMÍA
CONVOCATORIA 2010 – 2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON
MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**EFECTO REDISTRIBUTIVO DE LAS TRANSFERENCIAS PÚBLICAS EN
ECUADOR; UN ANÁLISIS DE EFICIENCIA Y EQUIDAD**

JOSÉ ALEJANDRO GRIJALVA GUZMÁN

ASESORA DE TESIS: ALISON VÁSCONEZ RODRÍGUEZ

LECTORES: MIGUEL ACOSTA, FERNANDO MARTÍN

AGOSTO 2013

Dedicatoria

A Gaby, por ser un apoyo incondicional en mi vida.

Agradecimiento

Agradezco de manera especial a Alison Vásquez por su dirección y valiosos comentarios durante el desarrollo de la presente investigación.

ÍNDICE

Contenido

Resumen	8
Abstract	8
CAPÍTULO I	
Introducción	9
Objetivos específicos.....	11
Preguntas de investigación	11
Hipótesis.....	11
CAPÍTULO II	
Antecedentes	13
CAPÍTULO III	
Marco teórico	17
3.1. Medición y determinación del ingreso	17
3.2. Ingreso extendido	18
3.3. Intervención del gobierno en la redistribución del ingreso	20
3.4. Limitaciones en la distribución del ingreso.....	22
3.5. Equidad en la distribución del ingreso	23
CAPÍTULO IV	
Marco metodológico	25
4.1. Canasta de necesidades básicas del hogar.....	25
4.2. Curva de Lorenz y coeficiente de Gini.....	28
4.3. Medidas de incidencia distributiva.....	30
4.4. Enfoque de la progresividad desde el enfoque estructural	31
4.5. Enfoque de la progresividad de la cuota desde el enfoque de concentración	32
4.6. Modelo Logit (Multinomial)	32
4.7. Selección por corrección de sesgo.....	35

CAPÍTULO V

Marco empírico	37
5.1. Recodificación del ingreso	37
5.2. Cuantificación de programas sociales	40
5.3. Efectos redistributivos de las programas públicos	42
5.4. Efectos en la reducción de la pobreza	45
5.5. Descomposición del índice de Gini por fuente de ingreso	47
5.6. La oferta laboral y los bonos en efectivo	48

CAPÍTULO VI

Conclusiones	56
Recomendaciones	59

BIBLIOGRAFÍA.....	60
Anexos.....	66

Índice de cuadros

Cuadro 1: Descripción de variables.....	37
Cuadro 2: Composición del ingreso primario, secundario, transferencias y programas sociales	38
Cuadro 3: Resumen de distribución por quintiles	39
Cuadro 4: Incremento del ingreso del hogar por programas sociales	43
Cuadro 5: Incidencia de la pobreza y extrema pobreza.....	45
Cuadro 6: Efectos de los programas en la economía.....	46
Cuadro 7: Descomposición del índice de Gini por fuente de ingreso	47
Cuadro 8: Variables incorporadas en el modelo	50
Cuadro 9: Modelo de selección de Heckman (estimación en dos etapas).....	52
Cuadro 10: Modelo de selección de Heckman con todas las variables (estimación en dos etapas).....	54

Índice de gráficos

Gráfico 1: Transferencias de ingreso entre individuos.....	23
Gráfico 2: Conjunto presupuestal canasta básica.....	26
Gráfico 3: Efecto transferencia monetaria y en especie.....	26
Gráfico 4: Transferencias bien 1.....	27
Gráfico 5: Umbral de pobreza y transferencias.....	28
Gráfico 6: Ingreso promedio por categoría.....	39
Gráfico 7: Distribución de las fuentes de ingreso de los hogares.....	40
Gráfico 8: Índices de desigualdad de programas sociales.....	42
Gráfico 9: Índices de desigualdad del ingreso codificado.....	43
Gráfico 10: Distribución de los programas sociales.....	44

Resumen

A partir de la información de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de diciembre de 2010, se estudia el efecto redistributivo de las transferencias públicas en los ingresos de los hogares ecuatorianos, adaptada a este propósito la metodología que esquematiza los principales indicadores para medir la desigualdad. Además, se confronta los resultados que surgen del debate sobre la supuesta oposición/divergencia entre eficiencia y equidad en las transferencias públicas.

Palabras clave: efecto redistributivo, transferencias públicas, ingresos de los hogares ecuatorianos, desigualdad, eficiencia, equidad.

Abstract

This dissertation studies the redistributive effect on public transfers on Ecuadorians household income by analyzing the Survey of Employment, Unemployment and Underemployment (ENEMDU)¹ December 2010, adapted to this purpose the methodology that outlines the main indicators for measuring inequality. Also, compare the results arising from the debate on the alleged opposition/difference between efficiency and equity on public transfers.

Keywords: redistributive effect, public transfers, Ecuadorian household income, inequality, efficiency, equity.

¹ Por sus siglas en español.

CAPÍTULO I

Introducción

Las transferencias públicas que otorga el Estado a la sociedad constituyen uno de los elementos del gasto público que busca encaminar una redistribución equitativa de los recursos en la sociedad. Los diversos criterios que evalúan los programas de asistencia social que conforman el gasto público se encuentran en un continuo debate sobre la relevancia de los efectos que se generan a partir de las transferencias públicas, las posibles distorsiones en el mercado laboral y en las decisiones de consumo o el beneficio generado por una redistribución de los recursos. Sin embargo, es importante enfatizar que existen aspectos puntuales en cada país que caracterizan los efectos resultantes de estos programas.

Las transferencias en especie y las transferencias en efectivo son instrumentos comúnmente utilizados en la redistribución del ingreso, reducción de la pobreza y protección social (Skoufias *et al.*, 2008). Las primeras, como transferencias de alimentos o vales educativos son políticamente más aceptadas como un medio de redistribución de fondos públicos a los hogares más pobres y presentan características de inversión de largo plazo. Según los mismos autores, la transferencia de alimentos a niños y niñas en los hogares más pobres puede mejorar su nivel de nutrición y salud.

Por su parte, los profesores Musgrave (1992), proponen el término de necesidades preferentes para designar algunos bienes de consumo, con una importancia destacada para la sociedad, para cuya satisfacción el Estado debe asignar recursos públicos.

Por otro lado, Skoufias *et al.* (2008) establecen que las transferencias en efectivo son, cada vez más, el método preferido de redistribución, sobre todo, en economías de mercado emergentes. En América Latina, la mayoría de programas de asistencia social otorgan transferencias en efectivo condicionadas, argumentando que las transferencias en especie son administrativamente menos eficientes en términos de los costos incurridos por el valor unitario de prestación. Sin embargo, en los programas de transferencias monetarias pueden existir fugas, es decir, que solo una parte de la asistencia pública prestada sea utilizada en productos básicos, el resto puede destinarse al consumo de bienes menos deseables.

En este sentido, es importante resaltar que ciertas necesidades sociales deben ser catalogadas como preferentes, sobreponiéndose aquellas estrictamente individuales regidas por el mercado. Para lo cual, se aborda el concepto de equidad tomando como referencia el deber del Estado de procurar una justa distribución del ingreso y de las oportunidades económicas y sociales.

En Ecuador existen transferencias tanto en especie como en efectivo, las primeras son principalmente destinadas al sector de educación y salud; uniformes, alimentación en establecimiento escolar (algunos de estos beneficios han sido recientemente eliminados), medicinas y vacunas, entre otros. Mientras las segundas presentan dos programas primordiales; el Bono de Desarrollo Humano (BDH) y el Bono Joaquín Gallegos Lara.

En cuanto a las transferencias en especie en Ecuador, de acuerdo a Lutter y Sempértegui (2007) “La evaluación de impacto del Programa Nacional de Alimentación y Nutrición (PANN) demostró que el programa fue altamente efectivo en reducir la prevalencia de bajo peso y anemia y de aumentar la talla en 0,7 centímetros” (Lutter y Sempértegui, 2007: 105). Estos efectos son resultado del consumo de alimento fortificado “Mi Papilla”, que mejoró la calidad de la dieta de las niñas y niños.

En los últimos años se han elaborado algunos documentos para analizar la incidencia de la aplicación del BDH en la economía ecuatoriana. En este contexto, Martínez y Rosero (2007), establecen que la transferencia del BDH presenta importantes potencialidades para disminuir el trabajo infantil sustituyéndolo con inversión en capital humano. Por su parte Crespo (2009), señala que el BDH registró un impacto positivo, tras mejorar los niveles de educación y contrarrestar la pobreza estructural e intergeneracional del país. Otros autores destacan:

Si bien el BDH es de carácter progresivo, esta medida no ha tenido implicaciones robustas en la disminución de la pobreza y tampoco incorpora un enfoque de género, a través del cual se reconozca las condiciones culturales de subordinación a las que están sujetas las mujeres en relación a los ingresos, al bienestar y a la toma de decisiones al interior del hogar, así como, las condiciones de exclusión social que sitúan a estas mujeres en ambientes de mayor vulnerabilidad frente a los hombres (Armas, 2004: 30).

Desde una perspectiva temporal, Ponce (2011) señala que los principales hallazgos sobre la desigualdad del ingreso en Ecuador (1990s–2000s) son: durante los años 1990 se observó bajos niveles de crecimiento económico, acompañado de un crecimiento altamente concentrado (pro–rico). Mientras, en los años 2000 se percibió mayores niveles de dinamismo económico, así como, un crecimiento incluyente (pro-pobre). Adicionalmente, se encontró una tendencia estructural de reducción del porcentaje de ocupados en el sector moderno, en especial en los percentiles más pobres. Junto a esto, se halló un incremento en la brecha salarial de los trabajadores del sector moderno comparado con los trabajadores del sector informal, lo que afectó negativamente a la redistribución del ingreso. Finalmente, las

transferencias monetarias, tanto públicas (BDH) como privadas (remesas de los migrantes), influyeron en la reducción de la inequidad, especialmente entre 2005 y 2010.

Por lo tanto, tras disponer de un breve contexto económico y social sobre la incidencia de las transferencias públicas en especie y monetarias, este documento establece como objetivo principal: “Estudiar el efecto redistributivo de las transferencias públicas en el ingreso de los hogares en Ecuador para el año 2010”.

Objetivos específicos

1. Estudiar el efecto redistributivo de las transferencias públicas en especie y monetarias en el ingreso de los hogares en Ecuador.
2. Identificar la existencia de desincentivos a la oferta de trabajo y/o cambios en el régimen laboral de las personas, tras la aplicación de transferencias monetarias directas.

Preguntas de investigación

Equidad

1. ¿Cómo está distribuido el ingreso de los hogares ecuatorianos antes y después de transferencias públicas en especies y monetarias, y, cuáles son las diferencias en materia de distribución entre estas últimas?

Eficiencia

2. ¿Existen desincentivos a la oferta de trabajo y/o cambios en el régimen laboral al que aplican las personas, derivados de la aplicación de transferencias monetarias directas?

Hipótesis

1. La distribución del ingreso de los hogares a nivel general, no presenta cambios significativos en el ingreso extendido antes y después de transferencias públicas en especies y monetarias. (Tomando en consideración toda la población). A diferencia, en aquellos hogares que se encuentran bajo la línea de pobreza, se presenta una notable mejora después de las transferencias en especies y monetarias.

Entre los principales argumentos se destacan: los montos de transferencia representan poco en el ingreso total de las familias, los hogares de los percentiles más ricos acceden a servicios públicos más “costosos” (salud, educación), la mayor parte de la renta del hogar está generada por los ingresos laborales, entre las principales. En el segundo segmento, acorde al planteamiento de los programas, existe una

focalización hacia los hogares más pobres y/o los hogares salen de la pobreza, por lo cual, la desigualdad entre los que quedan se reduce. También existen reacomodos en torno a la línea de pobreza, por lo tanto, las transferencias implican redistribución entre más ricos, más pobres y del segmento medio de la distribución.

2. Al recibir transferencias monetarias directas se reduce la probabilidad de ofertar horas de trabajo.

En este sentido, es posible que los programas de asistencia social no estén articulados con la estructura del mercado de trabajo, lo que conlleva a la economía mantener de manera permanente una estructura de salarios bajos (productividad baja), y un alto nivel de pobreza, que incentivan al hacedor de política ampliar constantemente las redes de cobertura.

CAPÍTULO II

Antecedentes

En 1998, en un contexto de pre-crisis, la administración del entonces presidente Jamil Mahuad, incorporó programas sociales a la política económica para mitigar los impactos de ajuste fiscal y, por primera vez, instauró un subsidio de transferencia en efectivo para la población. Es así, que en 1998 el BDH inició bajo la figura de Bono Solidario, que actualmente se establece como una propuesta de transferencia condicionada dirigida a los hogares más pobres.

En este sentido, autores ecuatorianos manifiestan que “Si bien el bono se creó como un mecanismo de compensación frente a una política de ajuste fiscal, la crisis le ha convertido en un instrumento importante de compensación social frente a la crisis” (León y Troya, 1999: 22).

En un inicio, el bono estuvo dirigido a tres segmentos: madres de hogares de bajos ingresos (USD 15,1), personas con discapacidad y personas de tercera edad (USD 7,6 los dos últimos grupos). Para ser beneficiaria del bono las mujeres debían registrar sus datos en las iglesias del cantón y llenar una encuesta de datos socioeconómicos. El sistema de focalización inicial comparaba la información entre bancos y la seguridad social, y así garantizar el cumplimiento de los siguientes parámetros: bajo consumo de electricidad, no contar con línea telefónica, tanto la madre como el cónyuge no contar con trabajo estable² y mantener algún crédito formal o ser garantes de un tercero.

Dada la profunda crisis que sufrió el Ecuador entre 1999 – 2000, que instituyó al dólar como moneda de curso legal³, el bono se convirtió en una herramienta importante de compensación a la población por la pérdida del poder adquisitivo de los salarios y el registro de altas tasas de desempleo. Sin embargo, durante este período sufrió algunas modificaciones, disminuyó el 24% para las madres de familia (USD 11,5) y el 8% para los ancianos y discapacitados (USD 7), en ese entonces el número de beneficiarios fue del 45% de la población y registró una asignación de USD 150 millones. Una vez que la economía se adentró en un sendero de crecimiento de mayor estabilidad y dado que el bono beneficiaba al 45% de las familias ecuatorianas, el gobierno del Presidente Lucio Gutiérrez lo transformó en el actual BDH, con el objeto de generar un impacto directo en el capital humano de la población, la pobreza coyuntural⁴ y la pobreza estructural⁵ (Martínez y Rosero, 2007: 2).

² Afiliación al seguro social.

³ Medida de política económica que se instaura para contrarrestar el vertiginoso crecimiento en el nivel de precios.

⁴ Para garantizar un nivel de consumo mínimo de los hogares.

⁵ Aumento en la matriculación escolar, en la salud y reducción del trabajo infantil.

Es así, que la principal diferencia entre el Bono Solidario y el BDH fue pasar de una transferencia monetaria directa no condicionada a una condicionada; al ser combinado con el programa de beca escolar, que recibían las familias pobres con la condición de insertar y mantener en el sistema educativo a sus hijas e hijos. Además, se re-focalizó el grupo de beneficiarios al pasar del 45% al 40% del total de la población, y se reestructuró el monto de la transferencia a USD 15 para las madres de familias pobres y USD 11,5 para ancianos y discapacitados.

Finalmente, durante el gobierno de Rafael Correa el BDH ha sido modificado en algunas ocasiones, el 30 de enero de 2007 alcanzó los USD 30 para todos los grupos beneficiarios, en agosto de 2009 aumentó a USD 35 con un total de 1,5 millones de receptores y en enero de 2013, mediante Decreto Ejecutivo se aumentó a USD 50 por beneficiario.

Actualmente, de acuerdo a información del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), el bono mensual de USD 50 depende de los requisitos establecidos por el Programa de Protección Social. “Los beneficiarios son los representantes del hogar, las personas mayores de 65 años de edad y las personas con un porcentaje de discapacidad igual o mayor al 40% establecido por el Consejo Nacional de Igual de Discapacitados (CONADIS)” (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2009: 1-2). Para estos tres grupos los beneficiarios deben estar por debajo de la línea de pobreza calculada por el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (MCDS).

En este sentido, el objetivo principal del BDH es ampliar el capital humano y evitar la presencia de la pobreza mediante la entrega de compensaciones monetarias directas a las familias que se encuentran bajo la línea de pobreza, con la finalidad de: garantizar a los núcleos familiares un nivel mínimo de consumo, incorporar corresponsabilidades específicas orientadas a la inversión en educación y salud, lo que permitirá: contribuir con la disminución de los niveles de desnutrición crónica y de enfermedades prevenibles para niñas y niños menores de 5 años de edad; y, promover la reinserción escolar, y asegurar la asistencia continua a clases a niñas, niños y adolescentes de entre 5 y 18 años de edad y proteger a los adultos mayores y personas con discapacidad (Acuerdo Ministerial 16 del Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2009).

En este contexto, el Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), realizó una evaluación del programa del BDH en el 2003, la cual destacó:

De la población ecuatoriana total que no recibía el BDH, el 18% presentaba características de elegibilidad; indicador de exclusión. El 33,4% de la población ecuatoriana que se ubicaba como no elegible, recibía el BDH; indicador de inclusión. Además, el 37,2% de la población ecuatoriana cumplía con los requisitos para recibir el BDH, de ésta, el 48% no recibía el BDH; indicador de subcobertura. Por último, del total de personas que

recibían el BDH, el 63,4% no cumplía con los requisitos; indicador de filtración (Armas, 2004: 7).

Posteriormente, con información desarrollada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en 2006, algunos autores destacan: “según datos de la segunda encuesta nacional sobre trabajo infantil realizada por el INEC en 2006, aproximadamente el 17% de los niños, niñas y adolescentes que se encuentran entre 5 y 17 años trabajaban, y éstos pertenecían en su mayoría a hogares pobres que reciben el BDH” (Martínez y Rosero, 2007: 3).

Lo cual, resalta que como un instrumento de política pública el BDH es muy relevante en Ecuador, tanto por su participación en la economía⁶ como su representatividad en la población beneficiaria.

Según Naranjo (2008), en Ecuador, durante 2000 – 2006, fue destinado en promedio 20 centavos de cada dólar de gasto público a la inversión social (USD 1 304 millones en promedio anual). De este valor, el 32% fue ejecutado vía programas focalizados (transferencias monetarias y en especie), y el 68% por medio de asignaciones sectoriales regulares. Las transferencias monetarias presentan cierta relevancia presupuestaria (0,1% del PIB), pero las transferencias en especies o servicios, que mediante programas focalizados entregan alimentos, medicamentos, servicios de salud, de educación, de atención infantil (1,4% del PIB), su participación es más relevante (Naranjo, 2008: 19-20).

De igual manera, Naranjo (2008) destaca que en la última década:

Las inversiones en programas focalizados, aluden a las siguientes intervenciones: BDH, ORI, PNN, PDI – INNFA, PANN, PAE, Aliméntate Ecuador, PREAR, PAI, Maternidad Gratuita, PAP, VIH/SIDA, Prevención de Paludismo, Tuberculosis, Bono de la Vivienda, PRAGUAS, Saneamiento Básico, FISE, entre los principales⁷. La mayoría de estos programas que surgieron en la década de los ochenta y noventa surgieron como mecanismos de compensación temporal, pero en el transcurso del tiempo se han convertido en componentes permanentes de la política social (Naranjo, 2008: 8).

Finalmente, Vos *et al.* (2003), determina que la provisión de servicios sociales se justifica por dos razones básicas. Primero, aquellos servicios como la educación y salud presentan características de un bien público; no rival y no excluyente, además, este acceso universal no solo genera beneficios para quién lo recibe, sino para la sociedad en su conjunto. Por ejemplo, apoyar la participación ciudadana en los procesos democráticos, sustentar mayores niveles de

⁶ Para el año 2002 representaba el 0,5% del producto interno bruto (PIB) y constituía el segundo rubro más importante de gasto social (11% del total) administrado por el Gobierno Central.

⁷ En la actualidad algunos de estos programas ya no existen o no pertenecen al grupo de focalizados. Sin embargo, se explicará al detalle en el desarrollo de la disertación.

productividad en el proceso económico, y por ende mejorar la competitividad de la economía. Segundo, existen argumentos de equidad que justifican la intervención del gobierno al considerar que todas las personas deben tener acceso a ciertos servicios sociales, sin importar su clasificación en el rango de pobreza.

El resto del documento se encuentra estructurado de la siguiente manera. El capítulo III recoge los lineamientos teóricos sobre la concepción del ingreso y sus determinantes, la intervención del gobierno en la redistribución del ingreso y sus efectos en la oferta de trabajo de los individuos. Por su parte, la cuarta sección recoge los instrumentos metodológicos que permiten esquematizar lo formulado en las hipótesis y preguntas de investigación de la presente disertación. De tal manera, el capítulo V en base al modelo propuesto y la metodología detallada en secciones anteriores, evalúa el impacto redistributivo de los programas de asistencia social y presentan algunas pautas para el planteamiento de políticas socialmente eficientes. Por último, la sexta sección recoge los principales resultados del estudio con las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

CAPÍTULO III

Marco teórico

Esta sección expone los lineamientos teóricos utilizados como referencia en la presente investigación. Primero, se aborda el concepto de ingreso desde su concepción teórica y posteriormente se esquematiza el efecto de las transferencias públicas en la redistribución de la renta de los agentes y en la oferta de trabajo de los individuos.

3.1. Medición y determinación del ingreso

El ingreso para los hogares e individuos comprende la suma de los salarios, ganancias, rendimientos de capital, rentas, y otras formas de recursos percibidos en un período de tiempo dado (Case y Fair, 2007).

Desde la teoría del consumidor el ingreso se representa por la restricción presupuestaria:

$$Y = p_x x + p_z z \quad (1)$$

Donde, Y representa el conjunto presupuestal compuesto por los bienes x, z, a precios p_x y p_z respectivamente. Esto implica que adquirir una unidad adicional del bien x reduce el consumo de z en $\frac{p_x}{p_z}$ cantidades. Por lo tanto, $\frac{p_x}{p_z}$ es el precio relativo de x por cada unidad cedida de z.

Según Pigou (1940), el ingreso real se conforma por la suma de todos los bienes producidos por los factores de producción y el ingreso monetario como la suma de los pagos realizados a los factores de producción por sus servicios. Al medir el ingreso real por medio de los precios debe cumplirse que dado un solo tipo de bien en la producción, el ingreso monetario dividido por el precio índice debe ser igual al número de unidades homogéneas de ingreso real.

De acuerdo a Leach (2004), las dos principales fuentes de ingreso son el ingreso del trabajo y el ingreso del capital, desde una perspectiva macroeconómica. El primero es el ingreso recibido a cambio de la provisión de trabajo; los individuos obtienen su ingreso derivado del trabajo en el mercado laboral y el salario pagado, por su lado, la cantidad de trabajo requerida por la firma dependerá de la interacción entre la curva del producto marginal

del trabajo y la curva de costo marginal de la firma. El segundo es el ingreso ganado de la propiedad del capital.

Igualmente, Campano y Salvatore (2006), mencionan que la distribución del ingreso en economía se refiere al retorno de la renta en los factores de producción, para el factor trabajo se denomina como la redistribución de la renta personal y constituye el resultado de la interacción del mercado laboral. Es decir, no se considera un factor importante del crecimiento económico, sino una consecuencia que puede ser equitativa o no, sin embargo, es un eje muy importante al momento de formular decisiones de política económica.

3.2. Ingreso extendido

En estudios del mercado laboral no se debe contemplar únicamente como ingreso la compensación monetaria derivada del trabajo, tanto por cuenta propia o como empleado, sino incluir el ingreso global del mercado. Es decir, las transferencias personales y la renta del ahorro u otro tipo de activos. De acuerdo a Merz y Kirsten (1998), la justificación radica en que el cálculo del ingreso extendido del hogar es la medida más adecuada de los recursos que las familias captan a través del mercado.

Según Jenkins y O'Leary (1996), las definiciones de ingreso extendido se derivan de combinar el ingreso en dinero y la valoración de otras fuentes de ingreso. Este proporciona una mejor medida del acceso de una persona a los recursos económicos y elimina el efecto provocado por las diferencias en las preferencias.

$$F = w.T + v \quad (2)$$

Donde, F representa el ingreso de mercado, w es el salario por hora, T la dotación de tiempo⁸, y v el ingreso no remunerado. Esta ecuación se basa en dos supuestos:

El tiempo destinado al hogar y el tiempo dedicado al trabajo remunerado puede ser libremente sustituido el uno por el otro, en cuyo caso el salario de mercado mide el costo de oportunidad de una hora en casa.

El costo de oportunidad de cada hora de tiempo de una persona es constante en todos los niveles de trabajo remunerado (restricción presupuestaria lineal).

⁸ El presente estudio no recoge información sobre la dotación del tiempo ya que la finalidad es medir los cambios redistributivos en el ingreso de los hogares a derivados de las transferencias en efectivo y en especie.

Por su parte, el ingreso extendido no remunerado es una parte de la producción total del hogar e incorpora la evaluación de uso del tiempo para diferentes actividades en el mercado.

$$y_m = y_h/e \quad (3)$$

Donde, y_m es el ingreso extendido no remunerado, y_h es el ingreso neto del hogar y e es la escala de equivalencia.

El ingreso del trabajo no remunerado consiste en todos los individuos $r=1,\dots,k$, actividades, donde se evalúa el tiempo destinado en cada actividad r . Las actividades no comerciales son: H = tareas del hogar, C = atención a los infantes, D = otras.

La valoración de la producción del hogar v_j se basa en los siguientes métodos:

- Los costos de reposición de mercado con un sustituto global (GL)
- Los costos de reposición de mercado con sustitutos especializados (SL)
- La auto evaluación (SE)

Por lo tanto, el ingreso no remunerado para la persona i se representa:

$$y_{nij} = \sum_{r=H,C,D} h_{nr} v_j \quad (4)$$

Donde, y_{nij} es el ingreso no remunerado de la persona, h_{nr} = actividad no de mercado r , del individuo i , v_j = precio sobre, de acuerdo a j ($j=1, 2,3$).

Después de sumar todos los componentes del ingreso no remunerado de los individuos i , el ingreso de mercado y no mercado se define como el ingreso total neto del hogar (ingreso extendido).

$$y_j = (y_h + \sum_i y_{nij})/e \quad (5)$$

De acuerdo a Campano y Salvatore (2006), el ingreso antes de impuestos en países desarrollados es esencialmente el ingreso en dinero y es usualmente la definición oficial de ingreso para fines de redistribución.

Una vez que la definición de ingreso es escogida es necesario seleccionar el receptor del ingreso: hogares, familias, individuos, etc. Posteriormente, con la finalidad de que los datos sean comparables se debe escoger aquellos que presenten iguales características:

número de personas, edad, parejas casadas, madres solteras, hogares sin niños, nivel de educación del jefe de hogar, etc.

3.3. Intervención del gobierno en la redistribución del ingreso

Desde la perspectiva macroeconómica la distribución de los factores se relaciona con los cambios en los parámetros de la economía como la tasa de crecimiento real, tasas de interés, gasto del gobierno e inflación, entre las principales.

El principal instrumento de la política pública para la redistribución del ingreso nace en la incidencia impositiva, autores como Seligman (1921), mencionan a esta última como la herramienta más importante para identificar aquellos individuos que pagan impuestos y trasladar estos recursos al Estado para convertirlos en programas públicos. Por su parte, Musgrave (1992), coincide con este planteamiento y enfatiza que el propósito es evaluar los cambios en la distribución de la renta de los hogares. Igualmente, Tresch (2002) resalta la importancia de la incidencia impositiva desde el ámbito distributivo; reparto y concentración de la renta, en el nivel de precios; bienes y servicios de la economía y de eficiencia; exceso de gravamen.

De igual manera, autores como Stiglitz (2000), establecen que el Estado desempeña un rol muy activo en la redistribución de la renta, es decir, en la transferencia de recursos de unas personas a otras. Estos programas de gasto que tienen como propósito la redistribución del ingreso se denominan transferencias y se instituyen simplemente como cambios en el derecho individual de consumir ciertos bienes. Mientras, el gasto en bienes públicos o las denominadas transferencias en especie se describen como la reducción de la producción de iniciativa privada que puede disfrutar la sociedad⁹.

Los programas de redistribución modifican la forma en que se reparte la renta total de la sociedad entre sus miembros y se clasifican en dos categorías principales: los programas públicos de asistencia social; que proporcionan prestaciones a las personas más pobres, y, la seguridad social; que proporciona prestaciones a jubilados, incapacitados y enfermos¹⁰. De tal manera, esta última se diferencia de la asistencia social pública en que los derechos de los individuos dependen de sus aportaciones y que en términos generales se concibe como la prima de un seguro.

⁹ En este caso el autor se refiere cuando los bienes son producidos estrictamente por el Estado.

¹⁰ En la presente investigación no aborda los programas de seguridad social para el análisis.

Los programas públicos de asistencia social son de dos tipos, unos proporcionan dinero en efectivo, lo que se denomina una transferencia monetaria directa, mientras que otros pagan determinados bienes y servicios, los segundos se denominan prestaciones en especie¹¹.

Es permanente el debate en torno a la diferencia en el tamaño de los efectos entre cada una de las transferencias. Con respecto a los impactos en el consumo, el modelo de economía tradicional distingue entre el caso de transferencia infra-marginal y extra-marginal. Si la cantidad transferida es más pequeña que el consumo antes de la intervención (transferencia infra-marginal), entonces el efecto marginal de la transferencia en especie no será diferente del efecto de la transferencia en efectivo. Mientras, si la cantidad transferida es mayor frente al consumo al consumo antes de la intervención (transferencia extra-marginal), el efecto de la transferencia en especie sobre el consumo es diferente del efecto de la transferencia en efectivo, considerando que cualquier transferencia en especie obliga al beneficiario a consumir más de lo que habría escogido con una transferencia en efectivo (Skoufias *et al.*, 2008).

Similares son los resultados en el mercado de trabajo, los modelos de economía tradicional establecen que las transferencias redistributivas están comúnmente asociadas con una disminución del esfuerzo de trabajo, y, por lo tanto, menor eficiencia en la utilización y asignación de recursos. En este sentido, el ocio es considerado como un bien, las transferencias en efectivo, que conllevan a un incremento del ingreso del hogar, provocarán un incremento de la propensión al ocio, al intentar incrementar el bienestar mediante la sustitución entre ocio y consumo. Mientras, las transferencias en especie (infra – marginal), no deberían provocar diferencias en como la oferta de trabajo responde a implementaciones o cambios de las transferencias en especie. Sin embargo, en caso que las transferencias en especie sean extra – marginales; limitando a los beneficiarios a consumir más de lo que hubiesen escogido con una transferencia en efectivo, están podrían incrementar, en vez de disminuir, la oferta de trabajo.

Otro elemento favorable para la intervención del Estado en la redistribución del ingreso, es el hecho que los mercados competitivos podrían generar una distribución de los factores muy desigual, por lo tanto, uno de los propósitos más importantes del Estado es propiciar mecanismos e instrumentos para la redistribución de la renta, en este caso, siendo el principal objetivo de los programas de transferencias.

¹¹ Prestaciones constituidas generalmente por los servicios de enseñanza, salud, vivienda y otros servicios prestados a los hogares por el Estado o instituciones sin fines de lucro.

Según De Mello y Tiongson (2003), la intervención del gobierno en la redistribución del ingreso se justifica porque el crecimiento económico por si solo puede fallar en reducir la desigualdad del ingreso. Los períodos de crecimiento económico sostenido se caracterizan por reducciones en la pobreza, desempleo, subempleo, entre otras, pero no necesariamente una mejora en la distribución del ingreso.

En la última década del siglo XX, Bénabou (1996) desarrolló un modelo de crecimiento estocástico, en el cual expone que una mayor desigualdad del ingreso está asociada con una menor redistribución del gasto del gobierno, resaltando la importancia de los programas de gasto público. Las transferencias públicas en Corea del Sur eran bajas pero dos veces y media mayores que en las Filipinas; 3,7% frente 1,5% del PIB en promedio entre 1970 y 1980. El gasto en educación exhibió el mismo patrón de comportamiento, con participaciones de 5,1% y 2%, respectivamente. Mientras el gobierno filipino redistribuyó mucho menos, consumió más 1,7% del PIB, frente a 1,6% en Corea del Sur.

Por su parte, Person y Tabellini (1994) mencionan que la asociación entre desigualdad y redistribución dependen en su mayoría de factores de economía política. Similarmente, Rodríguez (1999) muestra que la desigualdad puede estar asociada negativamente con la redistribución por la influencia política y el buscador de renta. En este análisis una mayor desigualdad se traduce en el incremento de la proporción de recursos públicos que captan aquellos individuos en capacidad de influir a los hacedores de política.

3.4. Limitaciones en la distribución del ingreso

Cuando existen transferencias de ingreso entre individuos se obtiene una nueva función de demanda agregada¹², con esta nueva distribución se halla un nuevo nivel eficiente de bienes públicos¹³. De tal manera, el nivel eficiente es aquel en el que la suma de las relaciones marginales de sustitución¹⁴ es igual a la relación marginal de transformación¹⁵; punto B en el gráfico 1. En otras palabras, cada punto de la curva de posibilidades de utilidad puede caracterizarse por un nivel diferente de bienes públicos, pero cada punto de las relaciones marginales de sustitución es igual a la relación marginal de transformación.

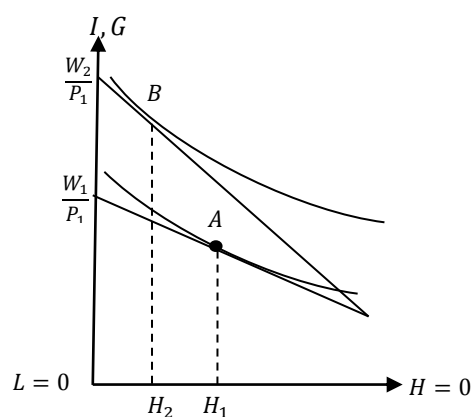
¹² Denomínese demanda agregada a la sumatoria de las demandas individuales.

¹³ Bienes caracterizados por presentar consumo no rival y no exclusión.

¹⁴ Es igual a la pendiente de la curva de indiferencia.

¹⁵ Es igual a la pendiente de la curva de posibilidades de producción.

Gráfico 1: Transferencias de ingreso entre individuos



Fuente: Case y Fair; Mas-Colell y Green

Elaboración: José Grijalva

Según Seligman (1921), entre las limitaciones más importantes de la incidencia impositiva se enmarca en dos efectos: cuando el costo del impuesto se transfiere por medio de los precios al consumidor final (traslación hacia adelante) y cuando el impuesto se traslada a los trabajadores vía salarios (traslación hacia atrás).

De acuerdo a Barr (1998), el desincentivo de la oferta laboral es una de las mayores críticas de los bonos o transferencias en efectivo. Un individuo que trabaja únicamente por dinero escogerá estar en el segmento de ganar lo suficiente para no recibir el bono o estar al límite para captar el mismo.

Por otro lado, es posible que en la curva de posibilidades de utilidad, que se obtiene al transferir recursos de un individuo a otro, se pierda parte de estos en el proceso. En este sentido, es importante valorar todos los costes generados de cada proyecto de prestación.

Por último, es importante disponer de una valoración clara de los costos administrativos que se generan al ejecutar un proyecto de transferencias, ya que en ciertas circunstancias, estos costos puede ser muy superiores a los beneficios sociales.

3.5. Equidad en la distribución del ingreso

Los profesores Musgrave (1992) señalan que existen diversas clasificaciones de equidad que se enmarcan en el análisis de la incidencia distributiva y estudia los cambios en la distribución del ingreso de los agentes causados por los impuestos y evalúa el efecto redistributivo y la progresividad de los gravámenes, la mayoría de los autores abordan tres categorías: equidad horizontal, equidad vertical y equidad intergeneracional.

Equidad horizontal: equivale al de igualdad ante la ley; los individuos en situaciones iguales, deben ser tratados de la misma manera, exige que, en términos tributarios, quienes tengan la misma capacidad de pago y/o contributiva, paguen sumas iguales.

Equidad vertical: referida al tratamiento equivalente de capacidades de pago, el que más tiene, más paga. En este caso la escala de gravabilidad es proporcional o progresiva según el criterio que se adopte y sobre el que no existe un único acuerdo.

Equidad intergeneracional: tiene en cuenta el momento en que la utilización del bien público es financiada. Se trata de evitar que generaciones futuras tengan que soportar el costo de la provisión de bienes públicos que benefician a generaciones presentes. Se preserva así el derecho de cada generación a utilizar los recursos que proveen al Estado en su provecho. En particular, critica la alternativa de provisión de bienes presentes a través del endeudamiento a largo plazo, cuyos servicios deberán afrontar generaciones futuras. En este criterio, la variable tiempo agrega complejidad para su análisis.

CAPÍTULO IV

Marco metodológico

Esta sección explica las herramientas metodológicas empleadas en el desarrollo de la presente disertación. Estas herramientas se clasifican en medidas de desigualdad, medidas de incidencia distributiva y técnicas de predicción probabilística para variables categóricas.

En general, el desarrollo metodológico para medir la progresividad y los efectos redistributivos hace referencia sobre los impuestos, sin embargo, es importante adaptar su aplicación para el caso de las transferencias públicas; enfoque de Lambert (1996).

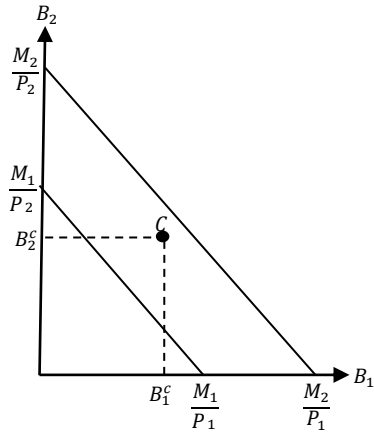
4.1. Canasta de necesidades básicas del hogar

Para el desarrollo metodológico se parte de la teoría del consumidor, el cual dispone de un ingreso (M) que lo destina al consumo de una canasta compuesta por dos bienes B_1 y B_2 de precios P_1 y P_2 , respectivamente. De tal manera, el consumidor escoge la combinación de bienes que maximiza su utilidad, sujeto a su restricción presupuestaria (Mas-Colell y Green, 1995).

Considerando que uno de los elementos de interés es analizar los efectos de las transferencias en dinero y en especie sobre la pobreza de los hogares, se establece una canasta básica de bienes y servicios $C = (B_1^c, B_2^c)$ que permite satisfacer las necesidades básicas del hogar (Case y Fair, 2007). Por lo tanto, se define como pobres a los hogares cuyo ingreso o consumo se ubica por debajo del costo de esta canasta.

Si el ingreso del hogar es M_1 , la canasta básica C se localiza por encima de la recta presupuestaria $(\frac{M_1}{P_1}, \frac{M_1}{P_2})$, entonces los miembros del hogar son pobres. Al contrario, si el ingreso del hogar es M_2 , la recta presupuestaria es $(\frac{M_2}{P_1}, \frac{M_2}{P_2})$ y la canasta básica C se ubica por debajo de la recta, es decir, el hogar no es pobre.

Gráfico 2: Conjunto presupuestal canasta básica



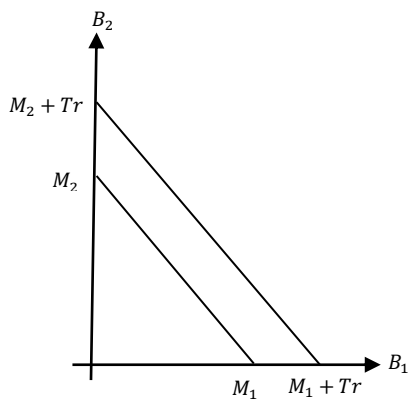
Fuente: Case y Fair; Mas-Colell y Green

Elaboración: José Grijalva

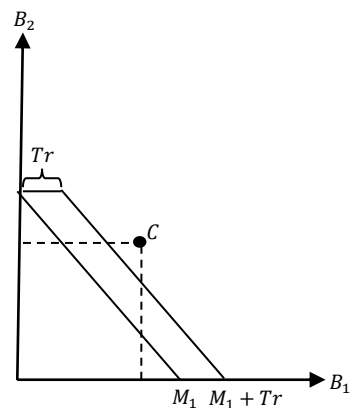
Las transferencias que reciben los hogares del gobierno se registran como (Tr). Si las transferencias son monetarias, los ingresos del hogar se incrementan y la recta presupuestaria se desplaza en Tr . Por otra parte, si las transferencias recibidas son en especie¹⁶, entonces la recta presupuestaria asume la forma de una línea punteada conforme la ilustración 2(b).

Gráfico 3: Efecto transferencia monetaria y en especie

2.a.)



2.b.)



Fuente: Case y Fair; Mas-Colell y Green

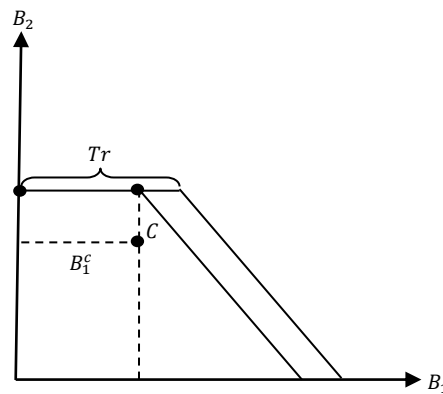
Elaboración: José Grijalva

¹⁶ Se asume que es prohibida la reventa.

De tal manera, si un hogar no está por debajo del umbral de pobreza las transferencias en efectivo o en especie únicamente incrementan su conjunto presupuestal, pero su condición es la misma. Mientras, los hogares pobres producto de estas transferencias podrían cambiar su condición a no pobre.

Si el gobierno transfiere al hogar una cantidad del bien 1 mayor B_1^c , a pesar de disponer de esta cantidad, el hogar consume solo hasta B_1^c .

Gráfico 4: Transferencias bien 1

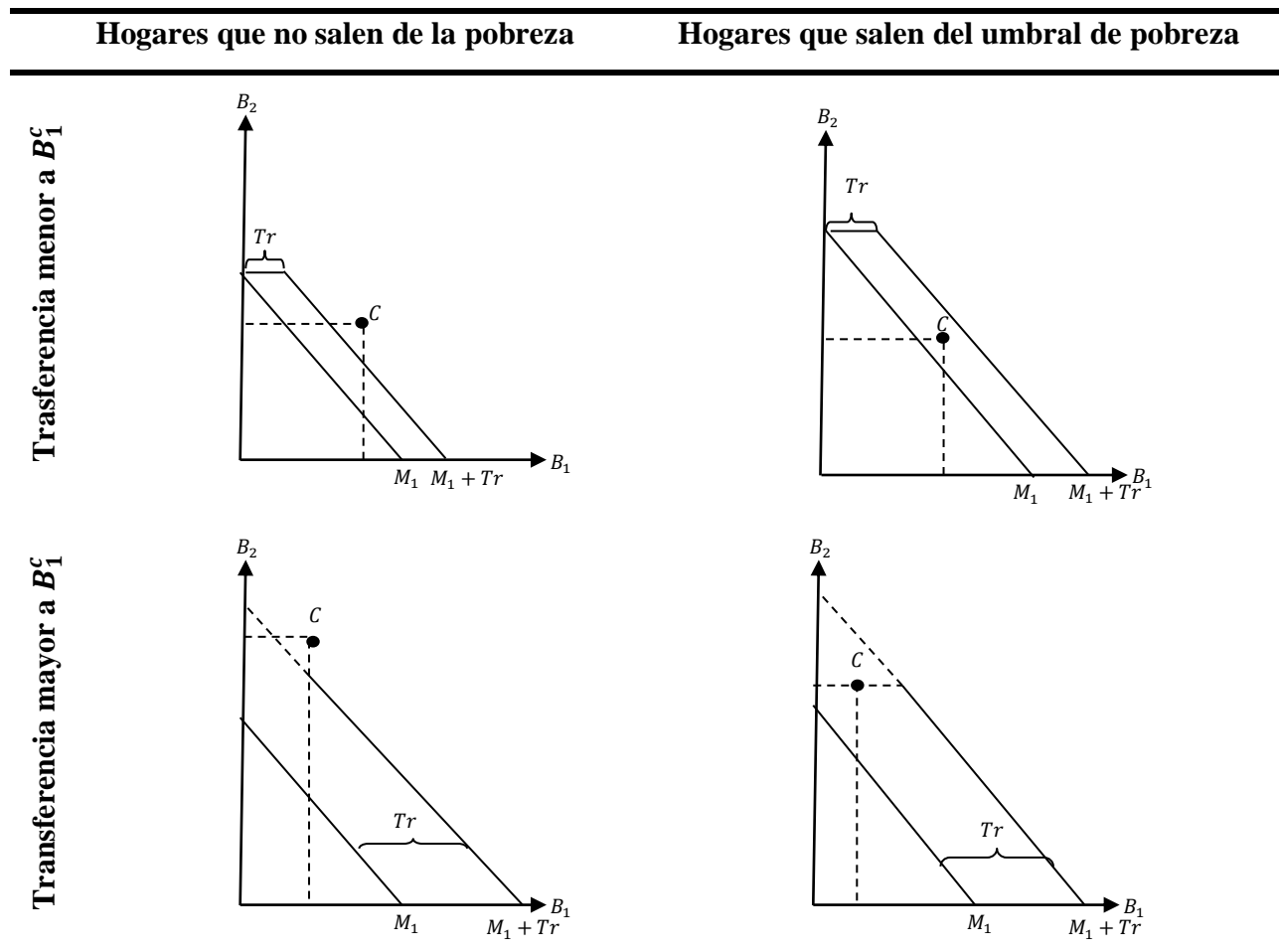


Fuente: Case y Fair; Mas-Colell y Green

Elaboración: José Grijalva

Consecuentemente, lo que el hogar recibe y consume, es decir, lo que se debe imputar al ingreso no es la transferencia Tr sino el valor mínimo entre B_1^c y Tr . Por lo tanto, se presentan cuatro opciones: transferencia menor a B_1^c , hogares que salen de la pobreza y hogares que no lo hacen; transferencia mayor a B_1^c , hogares que salen de la pobreza y hogares que no lo hacen.

Gráfico 5: Umbral de pobreza y transferencias



Fuente: Case y Fair; Mas-Colell y Green

Elaboración: José Grijalva

4.2. Curva de Lorenz y coeficiente de Gini

La Curva de Lorenz constituye un instrumento estadístico para visualizar la distribución de una variable en términos de su concentración y orden.

Suponga que la distribución inicial del ingreso está dada por una variable aleatoria X , definida en el intervalo $[0, x^*]$, siendo x^* el ingreso máximo, con función de distribución $F(x)$ y media μ . Si $p=F(x)$ es la proporción de individuos con ingreso menor o igual que x , se define la curva de Lorenz, L_x (Bárcena e Imedio, 1999: 18).

$$L_x(p) = \frac{1}{u} \int_0^x s dF(s), 0 < p < 1 \quad (6)$$

En este sentido, " $L_x(0)=0$, $L_x(1)=1$. El valor de $L_x(p)$, $p=F(x)$, indica que el conjunto de individuos cuyo nivel de ingresos es menor o igual que x , el 100p%, percibe conjuntamente el

100L_x(p)% del ingreso total. L_x(p) p, 0 p 1, siendo válida la igualdad en caso de equidistribución” (Duclos y Araar, 2006: 49-50). El índice de Gini se establece como:

$$G_x = 2 \int_0^1 (p - L_x(p)) dp = 1 - 2 \int_0^1 L_x(p) dp \quad (7)$$

El valor el doble del área comprendida entre la recta de equidad y la curva de Lorenz. Por lo tanto, constituye un índice relativo de desigualdad, 0 G_x 1, siendo G_x=0 si la distribución es de equidad perfecta y G_x=1 máxima desigualdad (Bárcena e Imedio, 1999: 18-19).

De tal manera, si t(x) es la transferencia que percibe un individuo con ingreso x, la transferencia media es:

$$\tau = \int_0^x t(x) dF(X) \quad (8)$$

De modo que si N es el número de individuos, T=Nτ es la cuantía total de la transferencia, mientras que τ=τ/μ es su tipo medio global y μ+τ=μ(1+t) es el ingreso medio de la distribución después de la transferencia. Similarmente como se ha definido L_x(p), las curvas de concentración de la transferencia y el ingreso después de la misma (Bárcena e Imedio, 1999: 19).

$$p = F(x) \rightarrow L_t(p) = \frac{1}{ut} \int_0^x t(s) dF(s) \quad (9)$$

$$p = F(x) \rightarrow L_{x+T}(p) = \frac{1}{u(1+t)} \int_0^x (s + t(s)) dF(s) \quad (10)$$

Ambas curvas tienen como argumento p, ya que acumulan las participaciones relativas por percentiles de ingreso antes de la transferencia. A partir de las expresiones anteriores se obtiene la relación existente entre L_x, L_t, y L_{x+t} (Bárcena e Imedio, 1999: 19).

$$L_{x+T}(p) = \frac{1}{1+t} L_x(p) + \frac{t}{1+t} L_t(p), 0 p 1 \quad (11)$$

Lo que indica que L_{x+t} es una media ponderada de L_x y de L_t. De acuerdo a Bárcena e Imedio (1999), esta igualdad permite enunciar, para el caso de una transferencia, una propiedad análoga al teorema de Jakobsson – Fellman para la progresividad impositiva. El tipo medio de la transferencia es una

función decreciente del nivel de ingresos¹⁷. Para cualquier distribución del ingreso antes de transferencias, $F(x)$, se verifica $L_t, L_{x+t}, L_{x'}$. Por lo tanto, si a lo largo de la escala del ingreso el tipo medio de la transferencia es decreciente, ejerce un efecto igualador sobre la distribución del ingreso. En general, la curva de concentración $L_{x+t}(p)$ no coincide con la curva de Lorenz del ingreso después de la transferencia, $L^*_{x+t}(p)$, ya que la primera se obtiene acumulando la participación de los hogares en el ingreso final, pero según el orden establecido por el ingreso inicial. Esto se dará siempre, que como consecuencia de la transferencia, se modifique la posición relativa de las unidades económicas. La reordenación será algo común ya que determinadas políticas públicas van determinados a tipos específicos de hogares¹⁸. En cualquier caso se verificará $L^*_{x+t}(p) \leq L_{x+t}(p)$, $0 \leq p \leq 1$, ya que $L_{x+t}(p)$ mide la participación en el ingreso después de la transferencia de un grupo que no es, necesariamente, el 100p% más pobre de la citada distribución. Adicionalmente, se define los índices de concentración, o pseudo – Gini, a partir de las curvas L_t y L_{x+t} (Bárcena e Imedio, 1999: 19-20).

$$C_t = 1 - 2 \int_0^1 L_t(p) dp \quad (12)$$

Este es el índice de concentración de la transferencia, cuyo valor es el doble del área comprendida entre la recta de equidad y la curva L_t . Si la transferencia se redistribuye de manera uniforme entre los individuos es $L_t(p)=p$ y $C_t=0$, mientras que su distribución fuese proporcional al nivel de renta, sería $L_t(p)=L_x(p)$ y $C_t=G_x$ (Bárcena e Imedio, 1999: 20).

$$C_{x+t} = 1 - 2 \int_0^1 L_{x+t}(p) dp \quad (13)$$

$$G_{x+t} = 1 - 2 \int_0^1 L^*_{x+t}(p) dp \quad (14)$$

4.3. Medidas de incidencia distributiva

Al analizar la incidencia distributiva de las transferencias públicas bajo el principio de equidad vertical, se explora los instrumentos que se utilizan para medir la progresividad de una transferencia, sin considerar el eventual sesgo producido por efectos de reordenamiento.

Dónde:

- Y es el ingreso de los hogares antes de transferencias
- T son las transferencias percibidas por los hogares
- $Y+T$ es el ingreso de los hogares después de transferencias

¹⁷Se califica de progresiva una transferencia cuando cumple esta condición.

¹⁸Referirse a las condiciones que le permiten ser beneficiario del Bono de Desarrollo Humano.

4.4. Enfoque de la progresividad desde el enfoque estructural

La progresividad $PU(Y)$ se define como la pendiente de la transferencia efectiva $\frac{T(Y)}{Y}$ con respecto del ingreso bruto Y :

$$PU(Y) = \frac{d\left(\frac{T(Y)}{Y}\right)}{dY} \quad (15)$$

Si la pendiente crece a medida que aumenta el ingreso ($PU(Y) > 0 \forall Y$), la transferencia es regresiva, por el contrario, si la pendiente crece a medida que disminuye el ingreso ($PU(Y) < 0 \forall Y$), la transferencia es progresiva. Si esta se mantiene constante ante cualquier cambio en el ingreso, ($PU(Y) = 0 \forall Y$), la transferencia es proporcional.

De acuerdo a Duclos (2002), la progresividad de un impuesto (subsidio) presenta dos características con énfasis en la equidad vertical: la progresividad de la cuota y la progresividad residual. La primera constituye el grado de desviación de la carga impositiva (subsidio) frente a un estado de proporcionalidad. La estimación se realiza mediante la elasticidad del impuesto (subsidio) $T(Y)$ frente al ingreso bruto Y .

$$PP(Y) = \frac{d \log(T(Y))}{d \log Y} \quad (16)$$

Si el impuesto (subsidio) crece en mayor proporción que el ingreso bruto ($PP(Y) > 1 \forall Y$), el impuesto (subsidio) es progresivo (regresivo); por el contrario, si el impuesto (subsidio) crece en menor proporción que el ingreso bruto ($PP(Y) < 1 \forall Y$), el impuesto (subsidio) es regresivo (progresivo). Cuando estos crecen en la misma proporción que el ingreso bruto ($PP(Y) = 1 \forall Y$), el impuesto es proporcional.

Por su parte, la progresividad residual $PR(Y)$ constituye el efecto redistributivo que ejerce el impuesto (subsidio) sobre la distribución del ingreso. Su medición se realiza mediante la elasticidad del ingreso neto $Y - T$ frente al ingreso bruto Y .

$$PR(Y) = \frac{d \log(Y - T(Y))}{d \log Y} \quad (17)$$

Si el ingreso neto crece en menor proporción que el ingreso bruto ($PR(Y) < 1 \forall Y$), el impuesto (subsidio) es progresivo (regresivo), por el contrario, si el ingreso neto crece en mayor proporción que el ingreso bruto ($PR(Y) > 1 \forall Y$), el impuesto (subsidio) es regresivo (progresivo). Cuando el ingreso neto crece en la misma proporción que el ingreso bruto ($PR(Y) = 1 \forall Y$), el impuesto (subsidio) es proporcional.

4.5. Enfoque de la progresividad de la cuota desde el enfoque de concentración

Se plantea una medición consistente de la progresividad, a través del grado de convexidad que posee la curva de concentración del impuesto (subsidio) $C_T^Y(P)$ con respecto de la curva de Lorenz del ingreso bruto $L_Y(p)$. Si existe mayor acumulación del ingreso bruto en toda la población el impuesto (subsidio) es progresivo, caso contrario, es regresivo.

El índice de Kakwani, permite identificar aquellas situaciones en las que no se tiene total dominancia (intersección de las curvas). Este cuantifica el área que separa las curvas $C_T^Y(p)$ y $L_Y(p)$, mediante la diferencia entre el coeficiente de Pseudo – Gini del impuesto (subsidio) y el coeficiente de Gini del ingreso bruto.

$$\pi_K = \hat{G}_T^Y - G_Y = \int_0^1 (L_Y(p) - C_T(p)) dp \quad (18)$$

Si el valor de este índice es positivo (negativo), el porcentaje acumulado del ingreso es mayor (menor) que el porcentaje acumulado del impuesto (subsidio), lo que señala su progresividad (regresividad).

4.6. Modelo Logit (Multinomial)

La decisión de participar en el mercado de laboral o no hacerlo, dependerá del nivel de los salarios de mercado y el salario de reserva. Un individuo proporcionará una oferta de trabajo positiva si el salario referencial (salario de mercado) es mayor que el salario de reserva. Para realizar esta valoración se utiliza el modelo logit multinomial, este es un modelo que generaliza la regresión logística al permitir más de dos resultados de variables discretas. En general, se utiliza para estimar las probabilidades de diferentes posibles resultados de la variable dependiente con una distribución categórica, dado un conjunto de variables independientes. Este tipo de regresión es una solución particular al problema de clasificación que asume que una combinación lineal de características observadas y los problemas de

especificación de los parámetros pueden ser utilizados para determinar la probabilidad de cada uno de los posibles resultados de la variable dependiente.

Al relacionarlo con el mercado de trabajo, la decisión será tomada como una elección binaria entre el consumo y el ocio. Cuando se presenta más de un mercado la decisión tendrá dos componentes: uno dentro de cada utilidad (en referencia a cada conjunto de bienes, el consumo y el ocio) y uno entre los servicios públicos, que se llevará a cabo simultáneamente, asumiendo que las decisiones son independientes de alternativas irrelevantes. El primero es implícito y el segundo explícito en la formulación del modelo multinomial.

Utilizando la función de utilidad aleatoria y suponiendo que no hay orden en las decisiones, el modelo multinomial compara la utilidad derivada de las tres alternativas (no trabajo, trabajo en el sector formal y trabajo en el sector informal) en su forma general. Sin embargo, para la normalización, se asume que la opción de no-trabajo es igual a 0, y se convertirá en la base para la decisión sobre las otras dos opciones.

Por lo tanto, la utilidad de cada alternativa está en función de las características indicadas anteriormente, con un conjunto diferente de parámetros para cada una. La forma general de la utilidad de cada alternativa será (subíndice que indica que el individuo se evita por simplicidad):

$$U_j = A + XB_j + B_j \quad (19)$$

Donde A es un vector de características individuales y del hogar, X_j es el vector de características que varían según las opciones, B_j son independientes y distribuidos de acuerdo a la distribución de Weibull¹⁹. Las opciones se basan en las utilidades netas.

La probabilidad de que la elección está dada por la densidad acumulativa de β₁ - β_{J-1} hasta el punto X (β₁ - β_{J-1}), donde j = 0,2. Usando la propiedad de la distribución de Weibull, la probabilidad se puede escribir de la siguiente manera:

Teniendo en cuenta la opción de que no funciona como una base para fines de normalización, es decir, β₀ = 0, las probabilidades de opción son:

$$Prob(j) = \frac{e^{A+XB_j+\varepsilon^1}}{\sum_{j=0}^2 e^{A+XB_j+\varepsilon^j}} \quad (20)$$

¹⁹Esta distribución tiene la característica que la diferencia entre dos variables de valor extremo tiene una distribución logística.

$$Prob(1) = \frac{e^{A+X\beta_1+\varepsilon^1}}{1 + \sum_{j=1}^2 e^{A+XB_1+\varepsilon^j}} \quad (21)$$

$$Prob(2) = \frac{e^{a(Y+W_f^2(T-1_f)+W_m(T-1_m))+b(X)+c(Z_f)+\varepsilon^2}}{1 + \sum_{j=1}^2 e^{a(Y+W_f^j(T-1_f)+W_m(T-1_m))+b(X)+c(Z_f)+\varepsilon^j}} \quad (22)$$

$$Prob(0) = \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^2 e^{a(Y+W_f^j(T-1_f)+W_m(T-1_m))+b(X)+c(Z_f)+\varepsilon^j}} \quad (23)$$

Se necesita únicamente los dos ratios primeros para calcular la probabilidad resultante entre las opciones uno y dos, lo que será el resultado del modelo multinomial.

Para la comparación de los resultados empíricos, es útil analizar los efectos marginales de las variables descriptivas para cada distribución probabilística. Estos efectos están dados por las derivadas parciales de la función de probabilidad a cada variable, con la forma:

$$\frac{\delta P^1}{\delta X} = P^1(1 - P^1) \frac{\delta S^1}{\delta X} - P^1 P^2 \frac{\delta S^2}{\delta X} - P^1 P^0 \frac{\delta S_0}{\delta X} \quad (24)$$

Donde X es el vector de variables independiente, S es la parte estocástica de cada función de elección, y P es la probabilidad de participar en un sector en particular (Hill 1981).

Por lo tanto, la estimación del efecto de la recepción de bonos sobre la decisión de participar en el mercado de trabajo se realiza mediante un modelo de elección binaria, en la cual dicha decisión está representada por una variable discreta cualitativa que toma el valor de uno (1) si el individuo participa en el mercado laboral y de cero (0) si no lo hace. La decisión de participar en el mercado laboral depende, entre otros determinantes, de las características personales, las características del hogar y los ingresos no laborales. Dentro de los ingresos no laborales, se incluye la sumatoria de los bonos (BDH y Bono Joaquín Gallegos Lara) como determinantes de la participación. En este sentido, el individuo ofrecerá su trabajo cuando la utilidad de participar sea mayor o igual a la utilidad de no hacerlo. Por lo tanto, la participación laboral, Y_i , se define de la siguiente manera:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } U_{i1} \geq U_{i0}; \text{ el individuo } i \text{ decide participar} \\ 0 & \text{si } U_{i1} < U_{i0}; \text{ el individuo } i \text{ decide no participar} \end{cases} \quad (25)$$

Donde,

U_{i1} = la utilidad que el individuo i obtiene de participar

U_{i0} = la utilidad que el individuo i obtiene de no participar

Por último, cabe destacar que este tipo de modelos de elección binaria o de respuesta cualitativa, tienen un sólido y reconocido sustento teórico – económico. (Killingsworth, 1986; Green, 1993; Castellar y Uribe, 2001).

4.7. Selección por corrección de sesgo

Para corregir el sesgo de selección se utilizó un procedimiento de estimación en dos etapas; modelo de corrección de Heckman, que aplica la tasa inversa de Mills. El sesgo de selección está presente cuando no existe un resultado para todas las observaciones de la variable dependiente, esto provoca una concentración de valores en cero. Es decir, si se utiliza en el proceso de estimación únicamente una regresión de mínimos cuadrados ordinarios se incurrirá en sesgo por selección, ya que existe auto-correlación entre las variables independientes y el término de error. En la primera etapa se utiliza un modelo probit que permite estimar los resultados de la variable dependiente y en la segunda se asume que el término de error sigue una distribución normal estándar, con esto los parámetros calculados son usados para calcular la tasa inversa de Mills.

De tal manera, en una primera etapa si la información obtenida de salario y horas de trabajo presenta estimaciones inconsistentes en los parámetros, de acuerdo al procedimiento econométrico, es necesario realizar una selección por corrección de sesgo.

Para lo cual se construye un modelo general de oferta de trabajo, donde el salario es una función de un vector de regresores (por ejemplo, las características personales) y un error muestral. En este caso, si los individuos son idénticos, pero tienen diferentes ofertas salariales, el salario observado se da únicamente cuando una persona trabaja, es decir, cuando el salario ofertado es mayor que el salario de reserva, por lo tanto, el error en este caso se correlaciona con los regresores, ya que tendrá una media condicionada en el hecho que los salarios son o no diferentes.

Para resolver esto, la función de la oferta de trabajo debe ser corregida por la probabilidad de estar por encima del umbral. Para lo cual, se añade una variable adicional en la regresión de cálculo de los salario. Esta variable adicional será igual al valor esperado del término de error de la oferta de trabajo, siendo igual a la media condicional del término de error.

$$W = a + E(\varepsilon > WR - a - bX) + u \quad (26)$$

Donde, WR es el salario de reserva, que es la clave para explicar la oferta laboral, ya que este depende del ingreso no laboral (estatal y no estatal) y del salario esperado.

El término adicional es equivalente al parámetro denominado; Inverse Mills Ratio (IMR). Este ratio es la relación de las funciones de densidad normal y densidad normal acumulativa de los parámetros b y a, importancia relativa o sustitución de ocio con respecto al consumo (Berndt, 1996).

Por lo tanto, se estima la probabilidad de horas de trabajo adicionales, siendo la variable de interés el monto o porcentaje de la transferencia monetaria frente al ingreso del hogar.

CAPÍTULO V

Marco empírico

La presente sección esquematiza el impacto redistributivo de los programas de asistencia social²⁰ en el ingreso de los hogares en Ecuador, así como, la valoración de los efectos de las transferencias monetarias directas en la oferta de trabajo de los individuos.

En un contexto general, de acuerdo a información de la ENEMDU (2010), en Ecuador la población total fue de 14,3 millones de personas, constituida el 50,6% por mujeres y el 49,4% por hombres. Dentro del grupo de la población económicamente activa (PEA) el 9,4% y 0,01% fueron perceptores del BDH y del bono Joaquín Gallegos Lara, respectivamente, lo que resalta nuevamente la necesidad de valorar los impactos de estos programas en redistribución y el mercado laboral, por su participación relativa.

5.1. Recodificación del ingreso

A partir de la ENEMDU (2010)²¹ se identificó los ingresos de los hogares²² provenientes de diferentes fuentes como del trabajo primario, secundario, capital, transferencias del exterior, transferencias públicas, etc.

En este sentido, uno de los aportes principales de la presente investigación consiste en estimar el ingreso real disponible a través de la valorización monetaria de los programas sociales, para esto se procedió a homologar y recodificar las siguientes variables:

Cuadro 1: Descripción de variables

Variable	Descripción	Obs	Mean	Std. Dev.
p63	Ingresos - Patronos Cta. Propia	12 661	610,2	2 053,3
p64b	Monto de retiro de bienes del negocio	6 789	55,3	102,2
p65	Monto gastado en funcionamiento negocio	12 639	360,2	1 690,5
p66	Ingreso de asalariados y/o empl. Domésticos	19 539	313,2	327,3
p67	Descuentos de asalariados	19 465	34,5	88,2
p68b	Ingreso en especies de asalariados	6 029	48,6	48,9
p69	Ingreso ocup. secundaria - asalariados e independientes	868	206,2	343,5
p70b	Pago en especies - trabajo secundario	264	39,4	54,6
p71b	Ingreso recibido por transacciones de capital	1 012	293,8	1 249,5

²⁰ Identificados en la encuesta.

²¹ Se utilizó la encuesta de diciembre 2010 ya que su representatividad es nacional; incluye parte urbana y rural, y contiene mayor información por los módulos especiales.

²² Cada una de las fuentes de ingreso se calcula como un total para luego ser dividida por el número de personas.

p72b ²³	Ingreso por jubilación o pensiones	2 232	302,6	242,4
p73b	Ingreso por regalos o donaciones	2 771	110,1	425,7
p74b	Ingreso del exterior	1 185	202,7	342,0
p76	Monto que recibió por el BDH	9 778	32,5	9,4
p78	Bono Joaquín Gallegos Lara	11	174,6	112,1

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

El ingreso de ocupación principal está conformado por: los ingresos del patrono de cuenta propia, retiro de bienes del negocio, gasto en funcionamiento del negocio, ingresos de asalariados, descuentos de asalariados e ingresos en especies de asalariados. Por su parte, el ingreso de ocupación secundaria está conformado por los ingresos de asalariados e independientes y el pago en especies del trabajo secundario.

Dentro del grupo de elementos que se adicionaron para consolidar el ingreso primario, secundario, transferencias y programas sociales constan la renta por transacciones de capital, regalos o donaciones, remesas, BDH y Bono Joaquín Gallegos Lara.

Cuadro 2: Composición del ingreso primario, secundario, transferencias y programas sociales

Variable	Descripción	Obs	Mean	Std. Dev.
Ingr	ocupación principal	32 200	603.3	2 303,0
Ingrls	ocupación secundaria	868	217.5	347,3
Ingrlt	ocupación principal y secundaria	32 233	608.4	2 307,9
p71b	Ingreso recibido por transacciones de capital	1 012	293.8	1 249,5
p73b	Ingreso por regalos o donaciones	2 771	110.1	425,7
p74b	Ingreso del exterior	1 185	202.7	342,0
p76	Monto que recibió por el BDH	9 778	32.5	9,4
p78	Bono Joaquín Gallegos Lara	11	174,6	112,1
Ingrltot	ocupación principal + secundaria + otros ing.	39 371	545,0	2 154,2

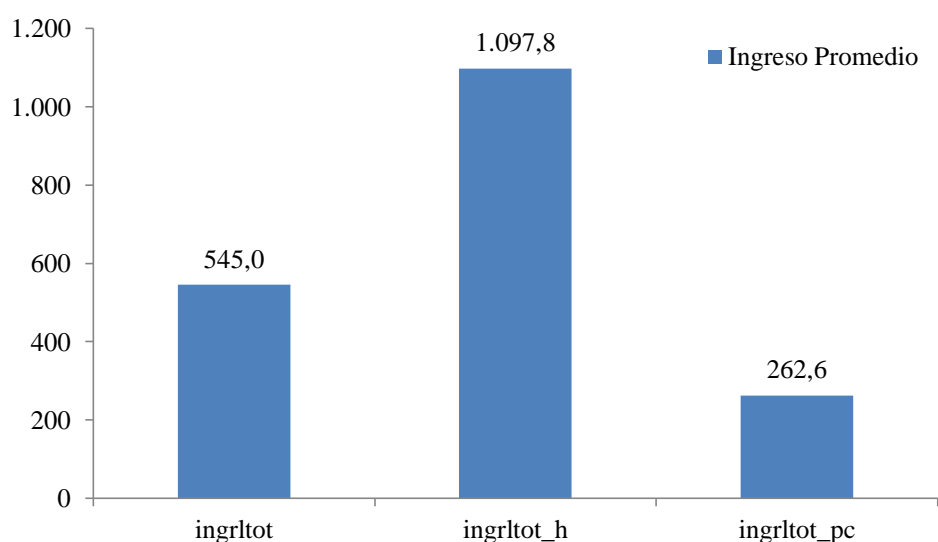
Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

El ingreso de la ocupación principal, secundaria y otros grupos registró un promedio de USD 545 en el total de observaciones, al analizar este valor por hogar registró un monto de USD 1 097,8 en promedio y de USD 262,6 para cada uno de sus miembros.

²³ Esta variable se omite del análisis conforme la introducción de la presente investigación.

Gráfico 6: Ingreso promedio por categoría



Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Al obtener las estadísticas del ingreso del hogar per cápita por quintiles se apreció que la distribución es muy inequitativa, es decir, aproximadamente el 80% los hogares con menores ingresos per cápita concentraron apenas alrededor del 30% del total de la renta. Además, la diferencia entre el ingreso promedio per cápita entre los hogares del primer y último quintil es de USD 838,8, cifra superior en 3,2 veces al promedio nacional.

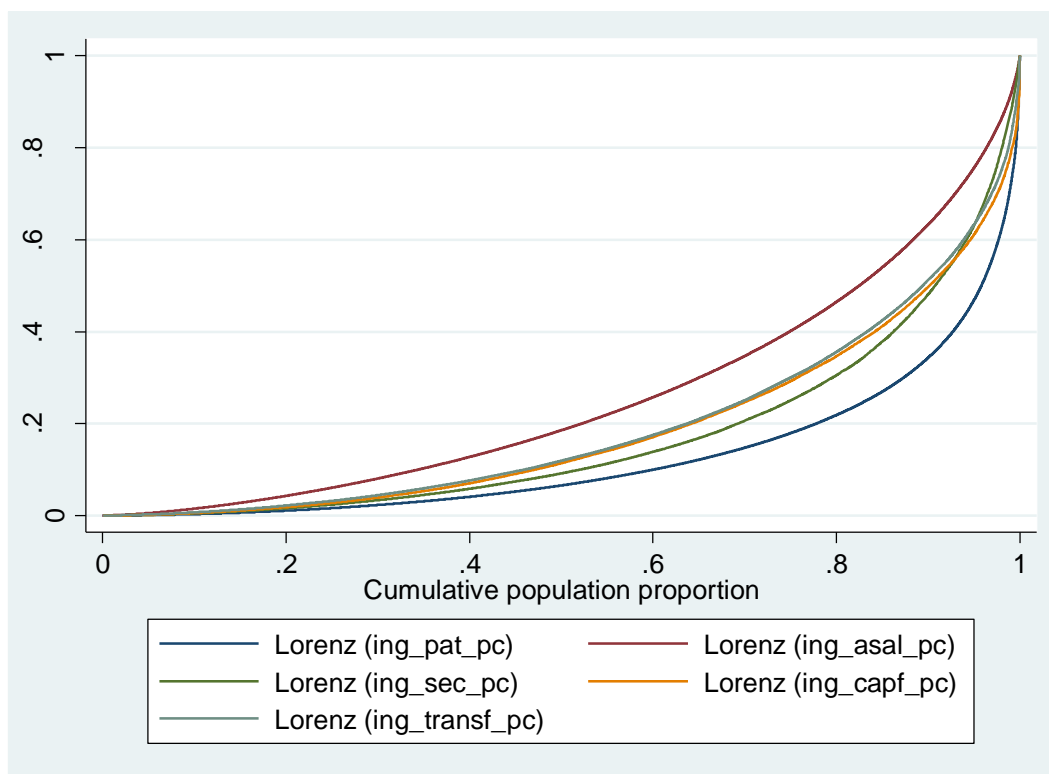
Cuadro 3: Resumen de distribución por quintiles

group	Quantile	% of median	Share, %	L(p), %	GL(p)	Mean
1	57,3	47,8	2,8	2,8	7,4	37,0
2	96,0	80,0	5,8	8,6	22,7	75,7
3	151,3	126,0	9,1	17,8	46,6	120,7
4	277,5	231,3	15,6	33,4	87,7	205,0
5			66,6	100,0	262,6	875,8

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Gráfico 7: Distribución de las fuentes de ingreso de los hogares



Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

De acuerdo al gráfico 6, el ingreso de los asalariados constituye la fuente de ingreso con la distribución más equitativa en comparación al resto de variables. Por su parte, tanto el ingreso por donaciones y remesas, como la renta del capital exhibieron una distribución muy similar. Por último, el ingreso del patrono por cuenta propia registró la distribución más inequitativa, considerando que el 80% de los hogares con menores ingresos per cápita concentraron aproximadamente el 20% del total de la renta.

5.2. Cuantificación de programas sociales

La valoración de los programas sociales como elementos de política pública, que entre sus objetivos buscan promover la redistribución del ingreso, debe ser constantemente evaluada y monitoreada para determinar sus efectos, con la finalidad de tomar los correctivos necesarios si no fuesen los deseados.

Los programas cuantificados en la presente investigación constituyen el desayuno escolar, almuerzo escolar, textos escolares, uniformes escolares, mi bebida, mi papilla, el bono de desarrollo humano y el Bono Joaquín Gallegos Lara.

De acuerdo a información del INEC el precio de los alimentos para el desayuno acorde a la canasta básica es de USD 1,58 diario, lo que resulta en USD 31,6 al mes²⁴, sin embargo, según información del MCDS el valor unitario es de USD 0,15. Por su parte, el programa de almuerzo escolar de acuerdo a la entidad rectora registra un valor de USD 0,15 por unidad, mientras el valor de los alimentos conforme la canasta básica es de USD 1,53 al día.

Por otro lado, los textos escolares registraron un precio de 1,84 cada mes, mientras el MCDS determinó un valor por unidad de USD 0,7. Dentro de este mismo grupo los uniformes escolares de acuerdo a estadísticas de precios del INEC registraron un precio unitario de USD 1,9 por mes. En este sentido, la cifra dada por el MCDS es menor en USD 0,72; (USD 1,18), de la cifras oficiales de precios en general.

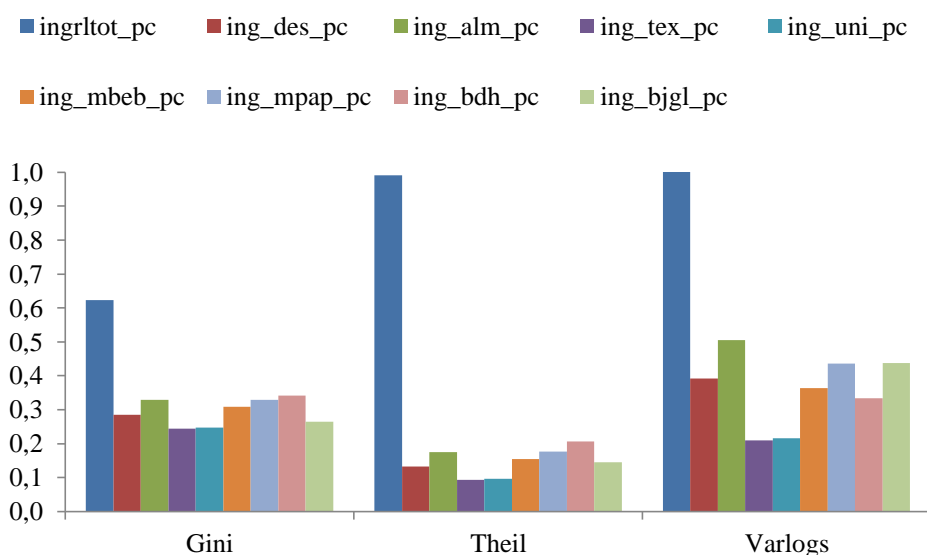
Por su parte, los programas mi bebida y mi papilla registraron un valor mensual de USD 4,77 y USD 4,79, respectivamente. Cabe resaltar, que de acuerdo a las normas técnicas de los programas, estos responden a principios de universalidad y progresividad.

Por último, los programas de transferencias condicionadas en efectivo vigentes en 2010, fueron el BDH y el Bono Joaquín Gallegos Lara. De acuerdo a la normativa legal el monto percibido por beneficiario mensualmente fue de USD 35 y USD 240, respectivamente.

Al evaluar el comportamiento distributivo de los programas sociales analizados en el presente estudio, el gráfico 7 permite observar que todos guardan en conjunto principios de progresividad, por su cercanía a la recta de equidad. Además, el coeficiente de Gini; que es un número entre 0 y 1, en donde 0 corresponde a perfecta igualdad perfecta y 1 perfecta desigualdad, registró para todos los programas en conjunto un promedio de 0,29, es decir, estuvo por debajo del coeficiente de Gini del ingreso total per cápita por 0,33 puntos. Por su parte, el índice de Theil que también constituye una medida de desigualdad; basada en la entropía de Shannon, es un número expresado entre 0 y 1, cuanto más cercano sea el valor a 1, peor será la distribución de la variable observada. El valor del índice fue de 0,15 en promedio para los programas sociales y este mismo coeficiente fue de 0,99 para el ingreso tota per cápita, lo que resalta resultados concomitantes.

²⁴ Considerando únicamente días laborables.

Gráfico 8: Índices de desigualdad de programas sociales



Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Finalmente, la varianza de los logaritmos constituye un indicador para medir la dispersión en base a la varianza de la distribución log normal de la variable observada, en otras palabras el logaritmo de la media geométrica. Al igual que el resto de indicadores la diferencia con respecto el ingreso total per cápita fue de 0,71 puntos, una brecha significativa que denota la desigualdad en la distribución de esta última variable.

5.3. Efectos redistributivos de las programas públicos

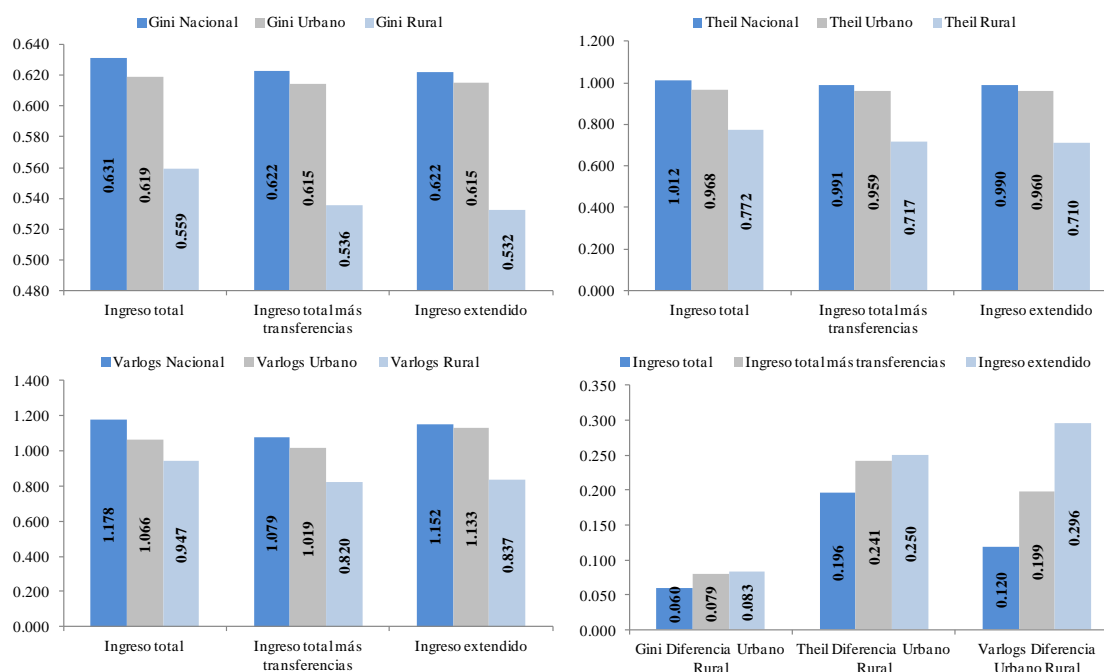
Una vez codificado el ingreso en tres categorías: ingreso total; incluye ocupación principal, secundaria y otros ingresos, ingreso total más transferencias monetarias y el ingreso extendido; incluye las transferencias monetarias más las transferencias en especie, es posible medir los efectos en los diferentes segmentos de la población.

Al tomar como unidad de análisis el hogar, se observó que los programas sociales antes mencionados redujeron el coeficiente de Gini en 0,01 puntos, el índice de Theil en 0,022 puntos y 0,026 puntos en la varianza de los logaritmos, a nivel nacional.

Sin embargo, conforme estos indicadores los mayores efectos de los programas analizados fueron en el área rural, considerando que en términos relativos la disminución de los índices de Gini y Theil fue 7,4 y 7,9 veces mayor que en el área urbana, respectivamente. Cabe resaltar, que la pobreza en el área rural es más pronunciada en comparación a la zona

urbana, por este motivo la distribución del ingreso es más equitativa cuando se toma en cuenta el ingreso extendido para este segmento.

Gráfico 9: Índices de desigualdad del ingreso codificado



Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Cabe mencionar que al evaluar estos indicadores de desigualdad de manera agregada se puede omitir aspectos importantes en cuanto a los efectos distributivos para cada uno de los percentiles de ingreso.

Cuadro 4: Incremento del ingreso del hogar por programas sociales

Quintil	Ingreso total	Ingreso total más transferencias		Ingreso extendido	
	USD	USD	% var.	USD	% var.
q 1	45,9	50,9	10,8%	51,6	12,3%
q 2	85,9	90,0	4,7%	90,7	5,5%
q 3	127,0	129,9	2,3%	130,4	2,7%
q 4	203,0	204,7	0,9%	205,1	1,0%
q 5	837,8	838,7	0,1%	838,9	0,1%

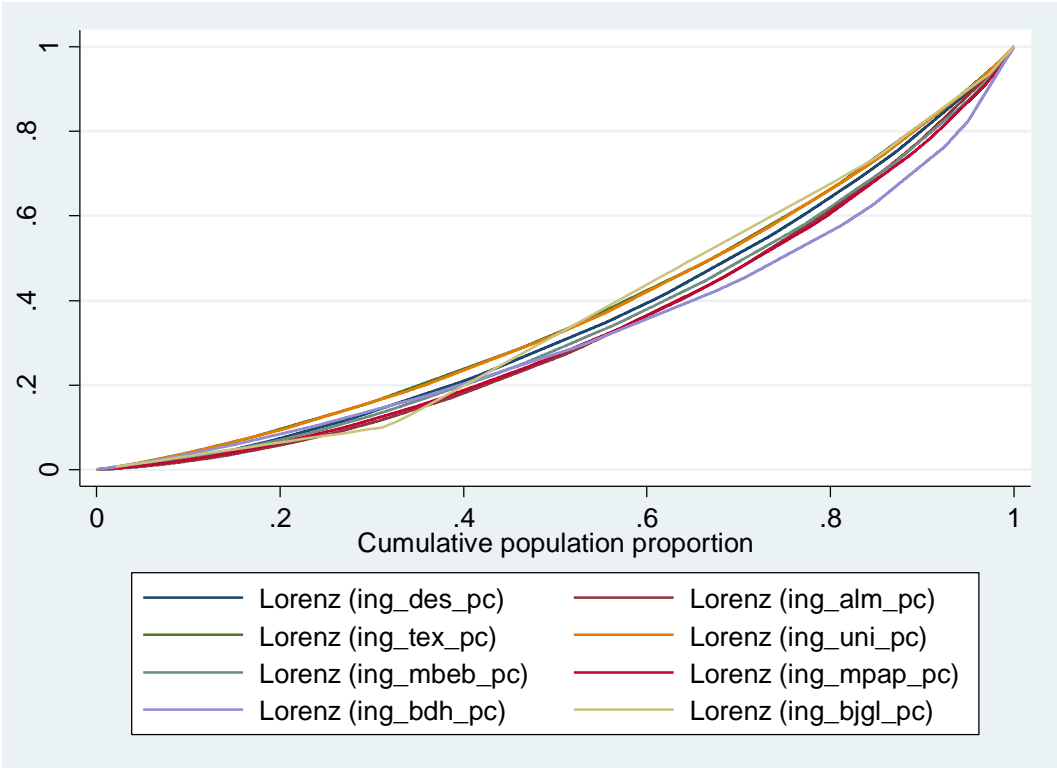
Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

El cuadro 4 denota que los quintiles de menores ingresos son los que se benefician en mayor medida de los programas estudiados. El ingreso promedio per cápita de los hogares que se ubicaron en el primer quintil fue de USD 45,9 y pasó a USD 50,9 (10,8%) con los programas de transferencias en efectivo, al adicionar las transferencias en especie este valor subió a USD 51,6 (12,3%), lo que resalta la importancia de este tipo de programas como un instrumento de política pública para los hogares más pobres. Por su parte, el ingreso per cápita de los hogares contemplados en los quintiles 4 y 5 no exhibió mayor incidencia derivada de los programas de transferencia en efectivo y en especie.

Por otro lado, un elemento que va de la mano para evaluar la focalización de los programas públicos es la distribución relativa de cada programa en el dominio determinado, en este caso el número de personas por hogar.

Gráfico 10: Distribución de los programas sociales



Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Como se puede observar en el gráfico 9 la distribución del ingreso per cápita para cada uno de los programas evaluados presenta una distribución muy similar, es decir, denota elementos de focalización y progresividad.

5.4. Efectos en la reducción de la pobreza

Este subcapítulo aborda la comparación de la incidencia de la pobreza para cada grupo de ingreso recodificado a lo largo del documento, en función de diferentes variables como área, género, etnia y nivel de instrucción.

Desde junio de 2006, la línea de pobreza y de extrema pobreza son calculadas cada trimestre a partir de la línea base oficial obtenida de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) y actualizadas en función de la variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Para el cálculo de la incidencia de pobreza se compara los diferentes grupos de ingreso per cápita con la línea pobreza y de extrema pobreza, y aquellos que se encuentran por debajo son considerados pobres y personas que viven en extrema pobreza, respectivamente (INEC, 2009).

En diciembre de 2010 la línea de pobreza fue de USD 69,05 y la línea de extrema pobreza de 38,91. Cabe resaltar, que los cálculos realizados fueron trabajados con el diseño muestral de la ENEMDU, que está conformado por todos los centros poblados, con una población sobre los 2 000 habitantes para las zonas urbanas y menos de 2 000 para las zonas rurales (INEC, 2009).

Cuadro 5: Incidencia de la pobreza y extrema pobreza

Descripción	Ingreso ocupación principal y secundaria		Ingreso extendido	
Nacional	27,74	12,07	26,10	9,82
Urbana	17,91	6,08	16,85	5,05
Rural	47,13	23,88	44,33	19,23
Hombre	27,36	11,83	25,66	9,71
Mujer	28,11	12,30	26,52	9,93
Blanco o Mestizo	22,98	8,84	21,39	7,03
Indígena o Afro ecuatoriano	49,25	30,28	48,91	27,51
Otras Etnias	41,78	18,68	38,20	13,39
Educación Básica	35,93	16,35	34,00	13,29
Bachillerato	18,20	6,51	16,61	5,41
Superior	5,95	1,94	5,36	1,65

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

A nivel nacional los programas sociales cuantificados en el presente estudio registraron una disminución de 1,64 y 2,25 puntos porcentuales (pp.) en la pobreza y extrema

pobreza, respectivamente. Sin embargo, la reducción más importante, por ubicación geográfica, fue en las zonas rurales tras pasar de 47,1% a 44,3% en la pobreza y de 23,8% a 19,2% en pobreza extrema.

Por su parte, al analizar la disminución de este indicador por sexo se observó un comportamiento similar para ambos casos, la pobreza y extrema pobreza disminuyeron 1,7 pp. y 2,1 pp. en los hombres y 1,6 pp. y 2,4 pp. en las mujeres. Entre las causas que explican este comportamiento se puede destacar que del total de receptores del BDH el 79,1% fueron mujeres y el 20,9% hombres. Mientras, el bono por cuidar discapacitado fue captado el 58,7% por mujeres y el 41,3% por hombres.

Por otro lado, la disminución de la pobreza por etnia fue mayor para los blancos y mestizos (1,6 pp.) frente a los indígenas y afro ecuatorianos (0,3 pp.). Sin embargo, al analizar la incidencia de estos programas en la extrema pobreza resalta la importancia para el último grupo, que pasó de 30,3% a 27,5%.

Finalmente, la reducción de la pobreza y extrema pobreza fue marcada en el segmento de nivel de instrucción más bajo (educación básica), que se redujo 1,9 pp. en la primera y 3,1 pp. en la segunda. En este sentido, los resultados guardan consistencia considerando que a medida que las personas logran adquirir un mejor nivel de ingreso a medida que aumenta su nivel de instrucción.

Cuadro 6: Efectos de los programas en la economía

Descripción	Transferencias en Efectivo	Transferencias en Especie	Total
Reducción de la pobreza (pp.)	1,63%	0,01%	1,64%
Reducción de la pobreza extrema (pp.)	2,20%	0,05%	2,25%
Recursos de los programas (USD millones devengados)	650,2	172,6	822,8
Participación en el gasto social (%)	11,7%	3,1%	14,8%
Participación en el Presupuesto General del Estado (%)	3,1%	0,8%	3,9%
Hogares que salieron de la pobreza (#)	58 057	483	58 540
Hogares que salieron de la extrema pobreza (#)	78 218	2 005	80 222

Fuente: ENEMDU 2010 y Ministerio de Finanzas

Elaboración: José Grijalva

Los programas sociales valorados en la presente investigación denotan importantes efectos en la reducción de la pobreza, en especial aquellos segmentos que exhiben mayor vulnerabilidad en el mercado de trabajo. Otro aspecto relevante constituye la participación

presupuestaria de los programas sociales en el Presupuesto General del Estado (PGE), siendo este último, el instrumento que permite alcanzar los objetivos y metas plasmados en la política pública.

Los programas evaluados representaron el 14,8% del presupuesto de gasto social²⁵ y el 3,9% del PGE. Por otro lado, con estos recursos 58 540 hogares y 80 222 hogares salieron de la pobreza y de la extrema pobreza, respectivamente.

5.5. Descomposición del índice de Gini por fuente de ingreso

La descomposición del índice de Gini por fuente de ingreso permite estimar el impacto en la desigualdad derivado del cambio marginal de cada uno de sus componentes. La variable dependiente captura el ingreso en su totalidad y la última columna del cuadro 7 expresa el impacto en la desigualdad ante el cambio de 1% en la respectiva fuente de ingreso.

Cuadro 7: Descomposición del índice de Gini por fuente de ingreso

Variable de ingreso total: ing_ext_pc				
Fuente	Sk	Gk	Share	% Cambio
ingrltot_pc	0,971	0,586	1,004	0,033
ing_des_pc	0,007	0,282	-0,001	-0,008
ing_alm_pc	0,006	0,403	-0,001	-0,007
ing_tex_pc	0,002	0,247	0,000	-0,002
ing_uni_pc	0,003	0,276	0,000	-0,003
ing_mbeb_pc	0,005	0,190	0,000	-0,005
ing_mpap_pc	0,007	0,274	-0,001	-0,008
ing_bdh_pc	0,063	0,258	0,007	-0,056
Ingreso total	1,000	0,567		

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Los resultados obtenidos guardan consistencia con los presentados en otros subcapítulos a lo largo del documento. Por ejemplo, el coeficiente de Gini; expresado por la variable Gk, registró un valor promedio de 0,276 para los programas sociales y presentó una disminución de 0,019 pp. tras codificar el ingreso extendido.

Además, todas las fuentes de ingreso correspondientes a los programas sociales contemplados contribuyeron positivamente en la disminución de la desigualdad de la distribución del ingreso. Sin embargo, el desempeño del ingreso de la ocupación principal y

²⁵ Conformado por bienestar social, desarrollo urbano y vivienda, educación, salud y trabajo (Norma Técnica de Presupuesto, Ministerio de Finanzas).

secundaria, por sí solo, influye positivamente en la desigualdad, es decir, ante el aumento de 1% en el ingreso per cápita de ocupación primaria y secundaria, la desigualdad del ingreso per cápita total incrementaría en 0,033 pp.; medido por el índice de Gini.

Entre los principales argumentos que explican los resultados constan: la participación de los programas sociales es relativamente baja en el ingreso disponible de las familias (2,9%; ingreso promedio poblacional per cápita), la fuente de ingreso que determina la mayor parte de la renta del hogar proviene de los ingresos laborales y existen permanentemente reacomodos entorno a la distribución de la renta entre los más ricos, los más pobres y del segmento medio de la población.

5.6. La oferta laboral y los bonos en efectivo

Además de los programas sociales de alimentación, educación y salud, una herramienta de política de bienestar en Ecuador es la transferencia del BDH. En términos generales, se centra en la focalización basada en la identificación de personas en situación de pobreza mediante el registro social voluntario, que es un catastro nacional de información por familias que permite identificar la clasificación socio económica de potenciales beneficiarios de los programas y servicios sociales del Estado.

En términos operativos, la forma de selección de las y los beneficiarios del programa se basa en un proceso de focalización a través del Sistema de Selección de Beneficiarios (SELBEN), donde se distingue a los beneficiarios a través de un índice compuesto. En particular, se restringió el bono a las familias ubicadas en los dos primeros quintiles más pobres según el índice SELBEN.

La participación laboral se define como aquella decisión que toma un individuo de insertarse en el mercado de trabajo, considerando que esto depende de características del individuo, del hogar o del entorno económico de la persona.

El modelo de la oferta laboral más simple plantea que los individuos maximizan su utilidad en función de la cantidad de consumo y ocio que deseen acceder, dadas las restricciones de tiempo disponible y presupuesto. En esta última restricción, se incluye como elemento importante el ingreso no laboral, pues el modelo predice que altos ingresos no laborales afectan negativamente la decisión de trabajo del individuo (Killingsworth y Heckman, 1986).

En este sentido, el segmento a continuación busca evaluar si los bonos que son percibidos como un ingreso no laboral presentan algún impacto en la oferta laboral de los individuos, considerando que los beneficiarios de estos últimos forman parte de los quintiles 1

y 2, además el monto entregado no constituye lo suficiente para cubrir las necesidades de un hogar promedio.

Por otro lado, Gary Becker (1965) en los modelos como los de decisión familiar, producción doméstica o el modelo de uso del tiempo, considera al hogar; no al individuo, como la unidad que toma las decisiones en materia de oferta laboral. Estos modelos permiten analizar de cerca el fenómeno de los miembros secundarios (mujeres casadas, hijos solteros) como responsables de las variaciones de la oferta laboral en el corto plazo (López, 2001). En general, se puede decir que la decisión de participar en el mercado laboral podría interpretarse como un análisis de costo – beneficio (privado o familiar) que depende de las características del hogar (Tenjo, 1998).

Para el análisis se construyó una serie de indicadores que otorgan un perfil general de la distribución de la población total, la población en edad de trabajar y la población económicamente activa, estos indicadores se discriminaron por género, grupos educativos y receptores de bonos. Adicionalmente, se presenta el monto de transferencia de los programas en promedio por hogar y de ingresos por otros conceptos, diferentes a los bonos. Por lo tanto, una vez identificadas las características de los hogares en ambos grupos será posible estimar el efecto de recibir el bono en la participación laboral.

La participación laboral se estimó utilizando un modelo de regresión de variable discreta cualitativa. En particular, se adoptó la metodología logit, donde la variable dependiente es una dummy, que toma el valor de uno (1) si el individuo hace parte de la población económicamente activa y de cero (0) si es inactivo.

El objetivo es identificar la relación entre ser beneficiario del bono en el hogar y la decisión de participar en el mercado laboral por parte de un individuo en particular. La teoría sobre la oferta laboral individual y los modelos del hogar postulan que la decisión de participar de un individuo depende de sus características individuales, las características del hogar y su salario de reserva, donde el salario de reserva está determinado, en gran parte, por ingresos no laborales. De tal manera, si el bono fuese altamente significativo respecto los ingresos del hogar, se esperaría que los individuos perceptores tengan una menor probabilidad de participar en el mercado laboral, sin embargo, dadas las características descritas en el apartado anterior, el modelo nos servirá para determinar si la variable es estadísticamente significativa y si tiene alguna influencia notable.

Los modelos que permiten estimar este tipo de comportamiento son conocidos como probit y logit, y aunque la literatura indica que no existe diferencia significativa en los estimadores de cada uno, en este estudio, se eligió el modelo logit por tener unos valores de

Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn menores que los del modelo Probit. Adicionalmente, el estadístico R² de McFadden presentó un valor mayor, sin embargo, las diferencias de estos estadísticos, entre uno y otro, fueron mínimas.

Se estimaron varias especificaciones de la ecuación de participación, incluyendo diferentes controles para las características del individuo y del hogar, adicionalmente, se incluyeron variables de ingresos no laborales, ingresos del hogar y bonos en efectivo.

La variable Y del modelo corresponde a las personas cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 15 y los 65 años, por ser la edad productiva de la personas.

Cuadro 8: Variables incorporadas en el modelo

Variable	Nombre	Tipo
Edad	Edad	numérica , edad en años
Edad al cuadrado	edad2	El cuadrado de la variable edad
BDH y BD-JGL	Bono	1 si es beneficiario de alguno, 0 otro caso
Años de escolaridad	anios_educ	Escolaridad considerando el jardín de infantes
Mujer	Mujer	1 si es mujer, 0 otro caso
Jefe del hogar	jefe1	1 si es jefe del hogar, 0 en otro caso
Menores de 12 años en el hogar	nm12d	1 si existe menores de 12 años en hogar, 0 en otro caso
Ingreso pc sin bono	yhpc_sb	Ingreso del hogar percápita sin incluir los bonos
Ingreso pc del bono	ybonpc	Ingreso del bono percápita
Razón ingreso	Ringbon	Razón de ingresos pc por bono/Ingresos totales pc
Área Rural	d_area2	1 si es Rural, 0 otro caso
dummy bono	Dybono	1 si los ingresos por bono representan 50% o más del ingreso total del hogar, 0 en otro caso
Tasa de desempleo del hogar	td_h	Número de desempleados por hogar
Ingresos no laborales	Otronl	dummy de los ingresos no laborales 1 si recibe, 0 si no
Casado	Casado	1 si es casado, 0 en otro caso

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Conforme el anexo 1, en el primer conjunto de regresiones, la estimación (1) corresponde a la ecuación básica que incluye sólo características del individuo y donde se incluyen variables de ingresos no laborales, tales como si el individuo recibe ingresos por arriendo, jubilación u otros.

En todos los casos las variables son significativas y presentan el signo esperado. Por su parte, los coeficientes de las variables de edad permiten confirmar la concavidad de la participación laboral en el ciclo de la vida, donde el coeficiente de edad es positivo y la edad cuadrada es negativa. Además, se observa que las mujeres participan menos que los hombres,

los jefes de hogar participan más y los esposos(as) de los jefes participan menos. La variable de ingresos no laborales registró coeficientes negativos, lo cual implicó que personas con mayor renta participen menos. Finalmente, estos resultados fueron recurrentes y consistentes en todas las estimaciones.

La estimación (2) incluyó una dummy que es uno (1) si el hogar recibe algún bono y cero (0) si no lo recibe. El coeficiente de esta variable registró signo negativo y estadísticamente significativo, lo que indica que las personas que viven en hogares que reciben bonos, se ven influenciadas para tener menor participación laboral.

Al incluir variables de control por características del hogar; estimación (3), se observó que las variables de tasa de desempleo del hogar y la presencia de niños menores de 12 años en el hogar no son significativas.

Las estimaciones (4) y (5) incluyeron variables de ingreso per cápita por bonos e ingresos totales del hogar per cápita. Se tomaron estas variables para captar el efecto de la magnitud de los ingresos por bonos, se controló por tamaño del hogar y el efecto de la riqueza del hogar en la participación de sus miembros. Como resultado, se obtuvo que los bonos per cápita del hogar influyeron negativamente, conforme la hipótesis planteada, y los ingresos per cápita del hogar de manera positiva.

Cabe resaltar, que el efecto negativo de los bonos debería ser significativo si estos representan un porcentaje alto respecto los ingresos totales del hogar. Por esta razón, se creó una nueva variable dummy, que es uno (1), si la razón entre bonos per cápita por hogar y los ingresos per cápita por hogar (sin bonos) es mayor a 0,5. De tal manera, la estimación (5) resalta que esta variable presentó un coeficiente positivo y significativo, es decir, en hogares donde los bonos per cápita son al menos la mitad de los ingresos per cápita (sin bonos), los ingresos por bonos no presentan el peso suficiente para disminuir la participación laboral en el hogar. El resultado es consistente dada la magnitud del bono (monto en USD) y su participación relativa en la conformación de ingresos. Por lo tanto, se podría decir que el monto percibido por concepto del bono en los hogares beneficiarios, es inferior a lo mínimo requerido para cubrir sus necesidades totales, por lo cual éste no constituye un desaliento para ingresar al mercado laboral.

Los resultados del anexo 1 confirman que los bonos no presentan un efecto negativo sobre la participación laboral, es decir, los hogares que reciben bonos no tienen una alta dependencia económica a ellos y por lo tanto, la subsistencia del hogar está estrechamente vinculada a los ingresos provenientes de sus fuentes laborales. No obstante, es importante estudiar a los hogares donde los bonos son base de la subsistencia y donde se esperaría que

los hogares tampoco presenten una menor participación laboral derivada de la percepción de los bonos.

Para responder este interrogante se plantearon estimaciones diferenciando por incidencia de pobreza, con el objetivo de observar los patrones de participación para grupos más homogéneos y que además teóricamente deben tener similares perfiles socioeconómicos. El anexo 3 exhibe estimaciones según clasificación de pobreza medida por ingresos.

Para el caso de los hogares que se encuentran en la pobreza, tanto los bonos como los ingresos per cápita son significativos y negativos. En el caso de la variable dummy; razón entre bonos e ingresos, únicamente fue estadísticamente significativa en el grupo de personas en situación de pobreza, mientras que en el grupo de no pobres esta variable no lo fue, lo que permite omitir el signo errado del coeficiente. Los resultados indican que los bonos no presentaron una influencia significativa en la decisión de participación para personas en hogares clasificados como no pobres conforme la línea de pobreza.

Tras incorporar el procedimiento de estimación en dos etapas, conforme lo propuesto por Heckman (1979), se utiliza la tasa inversa de Mills para corregir el sesgo por selección. Primero, se realizó una regresión de la variable dependiente con un modelo probit y a partir de la estimación de los parámetros se genera la tasa inversa de Mills, en la cual los errores siguen una distribución normal estándar.

En un primer ejercicio, se asume que el salario está en función de la educación y la edad, mientras que la probabilidad de trabajar es una función del estado civil e implícitamente del salario; educación y la edad. De tal manera, el modelo asume que el salario es la variable dependiente y los años de estudio y la edad los determinantes del mismo. Las variables de estado civil, educación y edad determinan si la variable dependiente es observada, en este caso si la persona trabaja o no.

Cuadro 9: Modelo de selección de Heckman (estimación en dos etapas)

wage	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
wage						
edad	1,23	0,34	3,61	0,00	0,56	1,89
anios_educ	1,99	0,66	2,99	0,00	0,69	3,29
_cons	496,13	30,14	16,46	0,00	437,07	555,20
select						
casado	0,53	0,01	48,01	0,00	0,51	0,55
edad	0,01	0,00	34,68	0,00	0,01	0,01
anios_educ	-0,01	0,00	-10,70	0,00	-0,01	-0,01

_cons	-0,82	0,01	-83,96	0,00	-0,84	-0,80
mills						
lambda	-236,07	20,41	-11,57	0,00	-276,07	-196,07
rho	-0,40					
sigma	596,48					
Marginal effects after heckman						
y	=	E(wage Zg>0) (predict, ycond)				
	=	288.40105				
variable	dy/dx	X				
edad	2,66	31,44				
anios_educ	0,40	3,98				
casado*	87,17	0,35				
(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1						

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Los resultados presentan consistencia conforme la información analizada para las personas que forman parte de la PEA. Los coeficientes de las variables de edad (1,23) y años de educación (1,99) representaron el efecto marginal en el salario estimado; considerando la ecuación propuesta. En este caso, rho registró un valor negativo, lo cual indicó que las variables no observables están negativamente correlacionadas entre sí.

Finalmente, se corrieron dos modelos con la regresión de selección de Heckman. El primer modelo de selección; participar en el mercado laboral y ganar un salario, o al contrario, no participar en el mercado laboral y no recibir ninguna compensación. En primera instancia se estimó el salario y la tasa inversa de mills. Por su parte, la segunda etapa examinó los efectos de las variables independientes en la variable de resultado, para la prueba de sesgo se examinó la relación entre los residuos en las dos etapas.

En este caso, la primera ecuación describe el salario estimado de la PEA, las personas dentro de este segmento toman la decisión de trabajar o no hacerlo²⁶, lo que determinará si se observa el salario en los datos. En ese caso, es probable que las personas decidan no participar en el mercado laboral cuando el salario de reserva es mayor que el salario ofrecido por los empleadores. Por lo tanto, la solución se encuentra cuando se identifica aquellas variables que afectan fuertemente la probabilidad de participación, más no el resultado de la ecuación. En este caso se contempló las variables detalladas en el cuadro 8.

²⁶ Considerando que la incorporación en el mercado laboral no responde a una decisión aleatoria. Las personas que tuvieran bajos salarios es poco probable que opten por trabajar, por lo que la muestra de los salarios observados es sesgada al alza.

Cuadro 10: Modelo de selección de Heckman con todas las variables (estimación en dos etapas)

Number of obs	=	33 852				
Censored obs	=	15 565				
Uncensored obs	=	18 287				
Wald chi2(2)	=	55,81				
Prob > chi2	=	0,0000				
wage	Coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf.	Interval]
wage						
edad	3,445	0,467	7,380	0,000	2,530	4,360
anios_educ	2,002	1,140	1,760	0,079	-0,233	4,237
_cons	292,801	21,738	13,470	0,000	250,195	335,407
select						
Casado	-0,275	0,038	-7,310	0,000	-0,349	-0,202
mujer	-0,974	0,036	-26,700	0,000	-1,045	-0,902
jefe1	1,057	0,039	27,200	0,000	0,981	1,133
nm12_d	-0,023	0,021	-1,120	0,263	-0,064	0,018
yhpc_sb	0,001	0,000	21,830	0,000	0,001	0,001
ybonpc	-0,011	0,002	-6,810	0,000	-0,014	-0,008
ringbon	-0,060	0,029	-2,100	0,036	-0,116	-0,004
dybono	-0,028	0,058	-0,480	0,633	-0,142	0,086
td_h	0,039	0,065	0,600	0,546	-0,088	0,167
otronl	-0,767	0,030	-25,370	0,000	-0,826	-0,708
edad	0,223	0,005	47,620	0,000	0,214	0,233
edad2	-0,003	0,000	-56,230	0,000	-0,003	-0,003
anios_educ	0,000	0,002	0,080	0,937	-0,004	0,004
_cons	-3,252	0,124	-26,290	0,000	-3,495	-3,010
mills						
lambda	-235,832	11,954	-19,730	0,000	-259,260	-212,403
Rho	-0,341					
Sigma	692,303					
Marginal effects after heckman						
Y	=	E(wage Zg>0) (predict, ycond)				
	=	284,39754				
variable	dy/dx	X				
edad	36,915	50,447				
anios_educ	2,028	2,550				
casado	-40,065	0,797				
mujer	-143,127	0,536				
jefe1	162,806	0,601				
nm12_d	-3,499	0,551				
yhpc_sb	0,159	160,922				
ybonpc	-1,589	4,763				

ringbon	-9,023	0,136				
dybono	-4,174	0,062				
td_h	5,893	0,032				
otronl	-124,634	0,139				
edad2	-0,424	2 789,970				
(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1						

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Los coeficientes de la edad y los años de estudio representaron el efecto marginal en el salario estimado ($292,8 + 3,5 \text{ edad} + 2 \text{ años de estudio}$).

De acuerdo a los resultados para variables como: si existen menores de 12 años en el hogar, si los ingresos por la percepción del bono representan 50% o más del ingreso del hogar, el número de desempleados por hogar y los años de educación registraron un valor p^{27} superior al nivel de significancia establecido, es decir, considerando un intervalo de confianza de 95%, que significa que se acepta la posibilidad de error el 5% de las veces, se rechaza la hipótesis nula sobre la incidencia en la participación laboral y se descarta la influencia de estas variables.

Tras incluir el salario en el modelo de participación laboral, las variables que determinaron la probabilidad de participación laboral fueron: ser jefe de hogar, ser mujer, si percibe ingresos no laborales y, en menor medida, la razón de ingresos per cápita por bono frente los ingresos totales, lo que resaltó consistencia conforme la hipótesis planteada. Finalmente, el procedimiento de estimación en dos etapas, usando la razón inversa de Mills (significativo al 99% de confianza conforme los datos obtenidos), permite tomar en cuenta el sesgo de selección, el cual asume que el término de error sigue una distribución normal estándar y calcula estimadores insesgados.

²⁷ El valor p es la probabilidad que de la muestra propuesta por la hipótesis nula se obtenga el dato poblacional.

CAPÍTULO VI

Conclusiones

La distribución del ingreso de los hogares a nivel general, no presenta cambios significativos antes y después de transferencias públicas en especies y monetarias. Mientras, los hogares que están bajo la línea de pobreza presentaron una notable mejora después de las transferencias en especies y monetarias.

Al observar los ingresos totales de los hogares se determinó que alrededor de la mitad de los que reciben bonos están por encima de la línea de pobreza. Es decir, que en un escenario sin estos programas los indicadores de pobreza no se varían afectados en mayores proporciones, pero si los indicadores de pobreza extrema.

Cabe destacar que la economía en primera instancia puede ser muy inequitativa en la redistribución de la renta. En concordancia con esta investigación se determinó que la evolución del ingreso laboral por si solo influye negativamente en la distribución equitativa de la renta, por este motivo, uno de los principales objetivos de los programas públicos debería ser redistribuir el ingreso.

En particular, el BDH exhibe un enfoque de género importante ya que es entregado prioritariamente a las madres de hogar. Los autores estudiados destacaron el efecto de las madres de familia en la disminución de la pobreza, por su rol central en las decisiones del hogar sobre la adquisición y preparación de alimentos, el cuidado de la salud de los miembros del hogar y la vigilancia de la asistencia a clases de los menores de edad.

Otra de las características principales del BDH constituye que es un beneficio homogéneo para todas las familias, es decir, se entrega el mismo monto de dinero, independiente el número, sexo y nivel educativo de los niños y niñas del hogar.

Por su parte, algunos servicios públicos como la educación y salud, además de ser de acceso universal no solo generan beneficios para quién lo recibe sino para la sociedad en su conjunto.

Entre los resultados más importantes constaron: la distribución del ingreso per cápita por si solo es muy inequitativa, aproximadamente el 80% los hogares con menores ingresos per

cápita concentraron apenas alrededor del 30% del total de la renta. Además, la diferencia entre el ingreso promedio per cápita entre los hogares del primer y último quintil fue de USD 838,8, cifra superior en 3,2 veces al promedio nacional.

Los programas sociales analizados en el presente estudio redujeron el coeficiente de Gini en 0,01 puntos, el índice de Theil en 0,022 puntos y 0,026 puntos en la varianza de los logaritmos, a nivel nacional para los hogares.

Los quintiles de menores ingresos se beneficiaron en mayor medida de los programas sociales estudiados. El ingreso promedio per cápita de los hogares que se ubicaron en el primer quintil pasó de USD 45,9 a USD 50,9, con los programas de transferencias en efectivo, al adicionar las transferencias en especie este valor subió a USD 51,6. Al contrario la diferencia en el ingreso de los quintiles 4 y 5 fue mínima.

A nivel nacional los programas sociales cuantificados en el presente estudio registraron una disminución de 1,64 y 2,25 puntos porcentuales (pp.) en la pobreza y extrema pobreza. Asimismo, la reducción más importante, por ubicación geográfica, fue en las zonas rurales tras pasar de 47,1% a 44,3% en la pobreza y de 23,8% a 19,2% en pobreza extrema. Por su parte, la disminución de la pobreza por etnia fue mayor para los blancos y mestizos (1,6 pp.) frente a los indígenas y afro ecuatorianos (0,3 pp.).

Desde el enfoque presupuestario, los programas evaluados representaron el 14,8% del presupuesto de gasto social y el 3,9% del PGE. Con estos recursos 58 540 hogares y 80 222 hogares salieron de la pobreza y de la extrema pobreza, respectivamente.

Además, todas las fuentes de ingreso correspondientes a los programas sociales estudiados contribuyeron positivamente a la reducción de la desigualdad en la distribución del ingreso. Sin embargo, el desempeño del ingreso de la ocupación principal y secundaria, por sí solo, influye positivamente en la desigualdad, es decir, ante el aumento de 1% en el ingreso per cápita de ocupación primaria y secundaria, la desigualdad del ingreso per cápita total incrementaría en 0,033 pp.; medida por el índice de Gini.

Por otro lado, respecto la incidencia en la oferta laboral se determinó que el impacto en la decisión de los miembros del hogar de participar el mercado de trabajo ante la percepción del

BDH y el bono de discapacidad fue muy baja. Es decir, aquellos hogares cuyo ingreso depende en gran medida de los bonos en efectivo tienen la necesidad de complementar sus ingresos de otra manera, motivo por el cual su participación laboral no se ve afectada en mayor medida por el hecho de recibir este beneficio.

De acuerdo a los autores abordados en este estudio es posible identificar al individuo que trabaja únicamente por dinero, el mismo que escogerá estar al límite del segmento de percepción para recibir la transferencia. Sin embargo, conforme la composición del mercado ecuatoriano se tiene que este rubro es muy bajo como para que una persona no decida participar completamente en el mercado laboral.

Entre los resultados más relevantes estuvieron los coeficientes de las variables de edad que confirmaron la concavidad de la participación laboral en el ciclo de vida, donde el coeficiente de edad es positivo y la edad cuadrada es negativa. Además, se observó que las mujeres participaron menos que los hombres, los jefes de hogar participaron más y los esposos(as) de los jefes participaron menos. La variable de ingresos no laborales registró coeficientes negativos, lo cual implicó que personas con mayor renta participen menos. Finalmente, estos resultados fueron recurrentes y consistentes en todas las estimaciones.

Por lo tanto, se concluye que el monto percibido por concepto del BDH y del bono de discapacitados en los hogares beneficiarios, es inferior a lo mínimo requerido para cubrir sus necesidades totales, por lo cual éste no constituye un desaliento para ingresar al mercado laboral.

Recomendaciones

Existen otros argumentos que sería importante considerar para explicar la distribución inequitativa del ingreso derivado del trabajo como elementos de la globalización mundial, los avances tecnológicos, entre otras.

Es importante considerar elementos de economía política en la determinación y distribución de la renta, aspecto importante que debe ser incorporado al momento de formular decisiones de política económica.

El hacedor de política pública debería conocer al detalle la estructura del mercado de trabajo, con la finalidad de que las redes de cobertura de los programas sociales sean temporales y permitan a las personas desarrollar capacidades permanentes para que en un futuro se incorporen en mejores condiciones en el mercado laboral.

El condicionamiento de las transferencias en especie y en efectivo es un elemento fundamental para evaluar los elementos perseguidos por el hacedor de política pública. Es importante canalizar estos esfuerzos de la manera más eficiente sin incurrir en elevados costos administrativos, ya que se constituye como un costo en el proceso de transferencia.

Se debería considerar los efectos en la equidad intergeneracional, el Ecuador es un país que su renta depende altamente de recursos naturales no renovables, por este motivo, se debe evitar que generaciones futuras tengan que soportar el costo de la provisión de bienes públicos que benefician a generaciones presentes.

Se recomienda realizar de manera permanente evaluaciones de impacto de los programas estudiados para valorar sus efectos en variables como asistencia a clases, nutrición, reducción de la pobreza, reinserción escolar, salud, etc. Así como, analizar la composición de costos de los programas públicos y evaluar la evolución del costo incurrido por valor unitario de prestación.

BIBLIOGRAFÍA

- Armas, Amparo (2004). *La Equidad de Género y el Programa del Bono de Desarrollo Humano*. Ecuador: Comisión Económica para América Latina.
- Bandrés, Eduardo (1993). *La Eficacia Redistributiva de los Gastos Sociales, una Aplicación al Caso Español (1980 – 1990)*. Madrid: Fundación Argentaria.
- Bárcena, Elena y Luis Imedio (1999). *Progresividad y Efecto Redistributivo de las Transferencias Públicas en Andalucía*. España: Universidad de Málaga, Documento de Trabajo No. 53.
- Barr, Nicholas (1998). *The Economics of the Welfare State 3rd Edition*. Reino Unido: Oxford University Press.
- Becker, Gary (1965). *A Theory of the Allocation of Time*. Estados Unidos: Economic Journal.
- Bénabou, Roland (1996). *Inequality and Growth*. Estados Unidos: National Bureau of Economic Research Working Paper No. 5 658.
- Berndt, Ernst (1990). *The Practice of Econometrics*. Massachusetts: Addison Wesley.
- Campano, Fred y Dominick Salvatore (2006). *Income Distribution*. New York: Oxford University Press.
- Case, Karl y Ray Fair (2007). *Principles of Economics*. Estados Unidos: Upper Saddle River, Pearson Education.
- Castellar, Carlos y José Uribe (2001). *La Participación en el Mercado de Trabajo: Componentes Micro y Macroeconómico*. Colombia: Universidad del Valle.
- Crespo, Alex (2009). “Estudio de Evaluación de Impacto del Bono de Desarrollo Humano como Alternativa de Solución para la Reducción de la Pobreza en la Ciudad de Quito,

Provincia de Pichincha”. Disertación de Pregrado, Universidad Técnica Particular de Loja.

De Mello, Luiz y Erwin Tiongson (2003). *Income Inequality and Redistributive Government Spending*. Estados Unidos: International Monetary Fund Working Paper.

Duclos, Jean-Yves (2002). *Poverty and Inequity: Theory and Estimation*. Canadá: Département d'économique and CRÉFA, Université Laval.

Duclos, Jean-Yves y Abdelkrim Araar (2006). *Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation With DAD*. Canadá: Springer, Université Laval.

Fields, Gary (1998). *Do Inequality Measures Measure Inequality?*. Estados Unidos: S.P. Jenkins, Cornell University.

Heckman, James (1979). *Sample Selection Bias as a Specification Error*. Estados Unidos: *Econometrica*.

Hill, Anne (1981). *Female Labour Force Participation in Developing and Developed Countries – Consideration of the Informal Sector*. Estados Unidos: The review of Economics and Statistics.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2009). *Medidas de Pobreza y Extrema Pobreza por Ingresos*. Quito: INEC.

Jenkins, Stephen y Nigel O’Leary (1996). *Household Income plus Household Production: The Distribution of Extended Income in the UK*. Reino Unido: Review of Income and Wealth, Series 42.

Kakwani, Nanak (1977). *Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis*. Estados Unidos: *Econometrica*, Vol. 45, No. 3, pp. 719-727.

Killingsworth, Mark y James Heckman (1986). *Female Labor Supply: A Survey*. Estados Unidos: Handbook of Labor Economics.

- Lambert, Peter (1996). *La Distribución y Redistribución de la Renta. Un Análisis Matemático*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- Leach, John (2004). *A Course in Public Economics*. Reino Unido: University of Cambridge.
- León, Mauricio y María del Pilar Troya (1999). *Mecanismos de Transmisión de la Crisis y Estrategias de Ajuste de los Hogares Pobres en Ecuador*. Quito: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), Secretaría de Estado de Desarrollo Social.
- Levine, Linda (2012). *The U.S. Income Distribution and Mobility: Trends and International Comparisons*. Estados Unidos: CRS Report.
- López, Hugo (2001). *Características y Determinantes de la Oferta Laboral Colombiana y su Relación con la Dinámica del Desempleo*. Colombia: Departamento Nacional de Planeación.
- Lutter, Chessa y Fernando Sempertegui (2007). *Evaluación de Proceso e Impacto del Programa Nacional de Alimentación y Nutrición PANN 2000*. Quito: Organización Panamericana de la Salud.
- Mas – Colell, Andreu y Jerry Green (1995). *Microeconomic Theory*. Reino Unido: Oxford University Press.
- Martínez, José y José Rosero (2007). *Impacto del Bono de Desarrollo Humano en el Trabajo Infantil*. Ecuador: Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social.
- Merz, Joachim y Dagmar Kirsten (1998). *Extended Income Inequality and Poverty Dynamics of Labour Market and Household Activities, A Ten Years Microanalysis with the German Socio-Economic Panel*. Alemania: Forschungsinstitut Freie Berufe, Universitat Luneburg.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social (2013). *Norma Técnica para la Prestación de los Servicios para la Erradicación del Trabajo Infantil*. Ecuador.

Ministerio de Inclusión Económica y Social (2013). *Norma Técnica para la Implementación y Funcionamiento de los Servicios de Protección Especial en la Modalidad de Erradicación Progresiva de la Mendicidad*. Ecuador.

Ministerio de Inclusión Económica y Social (2013). *Norma Técnica para la Prestación de los Servicios en Entidades de Atención en Acogimiento Familiar*. Ecuador.

Ministerio de Inclusión Económica y Social (2013). *Norma Técnica para la Prestación de los Servicios en Centros de Acogimiento Institucional*. Ecuador.

Ministerio de Inclusión Económica y Social (2013). *Norma Técnica para la Implementación y Funcionamiento de los Servicios Públicos y Privados de Desarrollo Infantil Integra*. Ecuador.

Ministerio de Inclusión Económica y Social (2013). *Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Atención a las Personas con Discapacidad y sus Familias*. Ecuador.

Ministerio de Inclusión Económica y Social (2013). *Norma Técnica para la Implementación de Centros Gerontológicos del Día para Personas Adultas Mayores*. Ecuador.

Musgrave, Richard y Peggy Musgrave (1992). *Hacienda Pública Teórica y Aplicada*. Madrid: McGraw Hill.

Naranjo, Mariana (2008). *Ecuador: análisis de la contribución de los programas sociales al logro de los objetivos del Milenio*. Chile: Documento de Proyecto, CEPAL – Naciones Unidas.

Núñez, Jairo (2010). *Mercado Laboral y Sistema de Protección Social en Colombia: Desincentivos al Trabajo y al Progreso*. Colombia: Perfil de Coyuntura Económica No. 16, Universidad de Antioquia.

Pazos, María y Rafael Salas (1997). *Progresividad y Redistribución de las Transferencias Públicas*. España: Moneda y Crédito, 205.

- Person, Torsten y Guido Tabellini (1994). *Is Inequality Harmful for Growth, Theory and Evidence*. Estados Unidos: American Economic Review, Vol. 84.
- Pigou, Arthur (1940). *The Measurement of Real Income*. Estados Unidos: The Economic Journal, Royal Economic Society.
- Ponce, Juan (2011). *Desigualdad del Ingreso en Ecuador: un análisis de los años 1990s y 2000s*. Ecuador: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Rodriguez, Francisco (1999). *Inequality, Redistribution, and Rent Seeking*. Estados Unidos: University of Maryland, Department of Economics Working Paper.
- Seligman, Edwin (1921). *The Shifting and Incidence of Taxation*. New York: Columbia University Press.
- Seshadri, Ananth y Kazuhiro Yuki (2003). *Equity and Efficiency Effects of Redistributive Policies*. Estados Unidos: Journal of Monetary Economics, ELSEVIER.
- Skoufias, Emmanuel, Mishel Unar y Teresa Gonzales (2008). *The Impacts of Cash and In-Kind Transfers on Consumption and Labor Supply*. Estados Unidos: The World Bank, Policy Research Working Paper 4778, Impact Evaluation Series No. 27.
- Stiglitz, Joseph (2000). *La Economía del Sector Público 3ra Edición*. Barcelona: Antoni Bosch Editor.
- Tenjo, Jaime (1998). *Pobreza y Mercados Laborales*. Colombia: Colciencias.
- Tresch, Richard (2002). *The Theory and Measurement of Tax Incidence*. Estados Unidos: Handbook of Public Finance.
- Vásconez, Alison (2001). “The Determinants of Labour Force Participation of Women in Ecuador”. Disertación de Maestría, University of York, Department of Economics and Related Studies.

Vos, Rob, Juan Ponce, Mauricio León y José Cuesta (2003). *¿Quién se Beneficia del Gasto Social en Ecuador?*. Holanda: Instituto de Estudios Sociales.

Anexos

Anexo 1: Regresión de la participación laboral – Modelo Logit

Variables	1			2			3			4			5			6		
	Coef	Z	P> z	Coef	z	P> z	Coef	z	P> z	Coef	Z	P> z	Coef	z	P> z	Coef	z	P> z
Edad	0,189	19,370	0,000	0,192	19,650	0,000	0,192	19,660	0,000	0,183	18,790	0,000	0,203	20,710	0,000	0,205	21,280	0,000
Edad^2	-0,002	-20,990	0,000	-0,002	-21,310	0,000	-0,002	-21,300	0,000	-0,002	-20,400	0,000	-0,003	-22,820	0,000	-0,003	-23,320	0,000
Nivel de educación	-0,171	-4,550	0,000	-0,225	-5,940	0,000	-0,226	-5,940	0,000	-0,196	-5,190	0,000	-0,233	-6,170	0,000	-0,192	-5,180	0,000
Mujer	-2,356	-27,090	0,000	-2,342	-26,800	0,000	-2,341	-26,760	0,000	-2,351	-26,950	0,000	-2,419	-28,240	0,000	-2,425	-28,630	0,000
Jefe de hogar	1,081	12,280	0,000	1,111	12,560	0,000	1,113	12,570	0,000	1,089	12,330	0,000	0,996	11,520	0,000	0,935	10,930	0,000
Casado	-0,610	-6,620	0,000	-0,604	-6,500	0,000	-0,601	-6,450	0,000	-0,638	-6,870	0,000	-0,347	-3,860	0,000	-0,305	-3,450	0,001
Ingresos no lab.	-1,423	-24,170	0,000	-1,456	-24,570	0,000	-1,454	-24,490	0,000	-1,440	-24,340	0,000						
Recibe bono				-0,480	-12,680	0,000	-0,476	-12,400	0,000									
Niños < de 12 a.							-0,028	-0,730	0,466	-0,109	-2,930	0,003	0,105	2,730	0,006	-0,114	-3,120	0,002
TD del hogar							-0,042	-0,380	0,702							-0,214	-1,980	0,048
Ing pc por bono										-0,024	-8,480	0,000	-0,008	-2,950	0,003			
Ing. pc del hogar (sin bonos)													0,003	20,720	0,000			
D. Razón Bono sobre Ing. Pc del hogar *																0,125	1,420	0,155
Rural	-0,334	-9,950	0,000	-0,140	-3,780	0,000	-0,141	-3,800	0,000	-0,226	-6,330	0,000	-0,002	-0,050	0,961	-0,298	-8,880	0,000
Constante	-0,358	-1,370	0,170	-0,338	-1,290	0,197	-0,315	-1,190	0,232	-0,106	-0,400	0,687	-1,376	-5,210	0,000	-0,831	-3,220	0,001
Pseudo R2	0,283			0,288			0,288			0,286			0,285			0,266		
Nro de observaciones	27,907			27,907			27,907			27,907			27,907			27,907		

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Anexo 2: Efectos marginales del modelo Logit

Variables	1		2		3		4		5		6	
	Coef	z	Coef	z	Coef	Z	Coef	z	Coef	z	Coef	z
Edad	0,026	19,130	0,026	19,400	0,026	19,410	0,025	18,570	0,028	20,380	0,029	20,970
Edad^2	0,000	-20,720	0,000	-21,020	0,000	-21,020	0,000	-20,150	0,000	-22,420	0,000	-22,950
Nivel de educación	-0,024	-4,430	-0,032	-5,750	-0,032	-5,750	-0,028	-5,050	-0,033	-5,960	-0,028	-5,040
Mujer	-0,313	-29,450	-0,309	-29,070	-0,309	-29,030	-0,312	-29,270	-0,318	-30,600	-0,331	-31,500
Jefe de hogar	0,158	11,540	0,161	11,770	0,162	11,780	0,159	11,570	0,143	10,850	0,139	10,380
Casado	-0,074	-7,630	-0,072	-7,490	-0,072	-7,430	-0,076	-7,970	-0,044	-4,180	-0,041	-3,690
Ingresos no laborales	-0,272	-20,040	-0,279	-20,340	-0,278	-20,260	-0,276	-20,170				
Recibe bono			-0,069	-12,020	-0,068	-11,770						
Presencia de menores de 12 años					-0,004	-0,730	-0,015	-2,950	0,014	2,700	-0,016	-3,150
Tasa de desempleo del hogar					-0,006	-0,380					-0,030	-1,980
Ingreso percápita por bono							-0,003	-8,460	-0,001	-2,950		
Ingreso percápita del hogar (sin bonos)									0,000	21,050		
D. Razón Bonos Hogar sobre Ingresos Hogar per-capita*											0,017	1,480
Rural	-0,047	-9,760	-0,019	-3,760	-0,019	-3,770	-0,031	-6,250	0,000	-0,050	-0,043	-8,740

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Anexo 3: Regresión de participación laboral por clasificación de pobreza

Variables	No pobres			Pobres			No pobres			Pobres		
	Coef	z	P> z	Coef	Z	P> z	Coef	Z	P> z	Coef	z	P> z
Edad	0,200	16,830	0,000	0,209	11,810	0,000	0,201	17,080	0,000	0,221	12,580	0,000
Edad^2	-0,003	-19,310	0,000	-0,003	-12,460	0,000	-0,003	-19,220	0,000	-0,003	-13,470	0,000
Nivel de educación	-0,277	-6,220	0,000	-0,186	-2,540	0,011	-0,266	-6,060	0,000	-0,163	-2,220	0,026
Mujer	-2,457	-23,750	0,000	-2,344	-14,920	0,000	-2,468	-24,120	0,000	-2,384	-15,100	0,000
Jefe de hogar	0,940	9,010	0,000	1,150	7,250	0,000	0,866	8,390	0,000	1,135	7,130	0,000
Casado	-0,274	-2,540	0,011	-0,460	-2,770	0,006	-0,276	-2,600	0,009	-0,430	-2,590	0,010
Ing. pc del hogar (sin bonos)	0,002	15,860	0,000	-0,003	-1,970	0,049						
Ingreso per cápita por bono	-0,007	-2,130	0,033	-0,019	-3,760	0,000						
Razón Bonos Hogar/Ing Hogar pc							-0,128	-0,470	0,641	0,458	4,680	0,000
Rural	-0,053	-1,150	0,249	0,206	3,280	0,001	-0,281	-6,640	0,000	0,133	2,180	0,029
Constante	-0,839	-2,660	0,008	-1,673	-3,450	0,001	-0,436	-1,410	0,160	-2,066	-4,320	0,000
Pseudo R2	0,269			0,308			0,252			0,308		
Observaciones	18,993			8,914			18,993			8,914		

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva

Anexo 4: Efectos marginales del modelo Logit en la participación laboral

Variables	No Pobre		Pobre		No Pobre		Pobre	
	Coef	z	Coef	Z	Coef	z	Coef	z
Edad	0,023	16,430	0,038	11,730	0,025	16,720	0,041	12,500
Edad^2	0,000	-18,770	-0,001	-12,380	0,000	-18,730	-0,001	-13,390
Nivel de educación	-0,034	-5,980	-0,035	-2,470	-0,034	-5,840	-0,031	-2,170
Mujer	-0,284	-25,030	-0,394	-17,230	-0,297	-25,820	-0,399	-17,490
Jefe de hogar	0,117	8,370	0,216	7,150	0,112	7,880	0,213	7,030
Casado	-0,030	-2,710	-0,077	-3,040	-0,032	-2,760	-0,072	-2,830
Ingreso pc del hogar (sin bonos)	0,000	16,020	-0,001	-1,970				
Ingreso pc por bono	-0,001	-2,130	-0,004	-3,750				
Razón Bonos Hogar/Ing Hogar pc					-0,016	-0,450	0,076	5,230
Rural	-0,006	-1,150	0,038	3,240	-0,035	-6,410	0,025	2,160

Fuente: ENEMDU 2010

Elaboración: José Grijalva