

Analítica

Subsidios regresivos o
transferencias progresivas:
Una evaluación ex-ante de los
efectos de eficiencia y equidad en
el caso del subsidio al gas para
el Ecuador

Emanuel Daniel Yaselga Alvarado



SUBSIDIOS REGRESIVOS O TRANSFERENCIAS PROGRESIVAS: UNA EVALUACIÓN EX - ANTE DE LOS EFECTOS DE EFICIENCIA Y EQUIDAD EN EL CASO DEL SUBSIDIO AL GAS PARA EL ECUADOR¹

Emanuel Daniel Yaselga Alvarado[†]

Resumen

El subsidio al gas es un bien ampliamente consumido en la economía ecuatoriana pero su consumo se ha distribuido de manera desigual para los diferentes quintiles de la población. El estudio pretende estimar los efectos pobreza y desigualdad ante escenarios de eliminación del subsidio al gas de tipo total o parcial y la transferencia de estos recursos al Bono de Desarrollo Humano (BDH). Para esto se plantea una metodología de modelamiento estructural ex-ante que incorpora el comportamiento en la oferta laboral previo a la estimación de los efectos en pobreza y desigualdad ante determinada política. La información utilizada para esta investigación es la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) quinta ronda 2006. Se encuentra que un incremento de un dólar en el BDH disminuye la oferta de horas de trabajo en 0.71 horas, mientras que el subsidio al gas genera el efecto contrario, es decir, incrementa la oferta de horas de trabajo en 2.28. Se realiza simulaciones y se analizan los efectos en pobreza (medido por incidencia, brecha y gravedad) y desigualdad (medido por el coeficiente de Gini) para cada uno de los escenarios planteados. Se recomienda como política pública considerar la simulación 3 - eliminar el subsidio al gas y transferirlo de manera focalizada a quienes deben recibirla de acuerdo al SELBEN-. La política reduce de pobreza, desigualdad, como se amplía la cobertura y la focalización reduce el efecto negativo en la oferta laboral.

Palabras clave: Subsidios; Distribución; Transferencias condicionales; Simulación de políticas; Eficiencia de asignación.

Códigos JEL: D04; D31; C53; C31; D61

¹ La presente investigación está basada en la tesis de maestría: “Subsidios regresivos o transferencias progresivas: un análisis desde la eficiencia y equidad para el subsidio al gas.” para la obtención del título de Máster en Economía del Desarrollo en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) en el año 2014. El autor agradece los valiosos comentarios al documento realizados por Juan Ponce, Miguel Acosta y Fernando Martín que han colaborado en la revisión del artículo.

[†] Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, mail: emanuelqx@gmail.com

Abstract

The gas subsidy is a commodity widely consumed in the Ecuadorian economy but its consumption has been unevenly distributed to the different quintiles of the population. The study try to estimate the effects of poverty and inequality by a policy of elimination of the total or partial gas subsidy and the transfer of these resources to the Human Development Bond (BDH). For this, an ex-ante structural modeling methodology is proposed that incorporates the behavior in the labor supply prior to the estimation of the effects on poverty and inequality before a given policy. The information used for this investigation is the Survey of Living Conditions (ECV) fifth round 2006. It is found that an increase of one dollar in the BDH decreases the supply of working hours by 0.71 hours, while the gas subsidy generates the opposite effect, that is, increases the supply of working hours by 2.28. Simulations are carried out and the effects on poverty (measured by incidence, gap and severity) and inequality (measured by the Gini coefficient) are analyzed for each of the scenarios. It is recommended as a public policy to consider simulation 3 - eliminate the gas subsidy and determine it in a focused manner to those who should receive through to SELBEN-. The policy reduces poverty, inequality, as coverage is expanded and targeting reduces the negative effect on labor supply.

Key words: Subsidies; Distribution; Conditional Cash Transfer; Policy Simulation; Allocation efficiency.

JEL codes: D04, D31, C53, C31, D61

1. Introducción

La política de subsidios en el Ecuador ha sido y es un motivo de discusión económica, política y social. Los subsidios han representado un importante porcentaje de los recursos que el Estado ha destinado al gasto e inversión, incluso crecen conforme aumenta la población, pero no se encuentran focalizados y por ende son muy regresivos.

Por esta razón, los recursos destinados a los subsidios requieren de una permanente revisión, evaluación y análisis, sobre todo en áreas prioritarias donde el país necesita de más recursos como en educación y salud. El adecuado direccionamiento de la inversión en gasto público permitirá tener efectos más eficientes y eficaces en las poblaciones beneficiadas, sin que esto implique un incremento impositivo y mayores presiones fiscales, que ya son un problema por las particularidades de nuestra economía dolarizada.

Sin embargo, el tema de los subsidios se torna bastante político por la presión de distintos grupos hacia el gobierno ante su posible eliminación, lo cual conlleva a un problema de comunicación y comprensión respecto de las dificultades estructurales que tiene el país, producto de mantener el Subsidio al Gas y a la gasolina, por mencionar los de mayor gasto público.

El bono solidario fue una medida que compensó a la población frente a la pérdida del poder adquisitivo causada por la crisis económica de 1999, pero el subsidio se ha convertido en un gasto público mal focalizado, regresivo y además ha generado contrabando causando grandes fugas de dinero para el país, sin embargo quien trate de hacer cambios a esta medida seguramente se encontrara con una gran desestabilización política.

El 72% del dinero invertido en el subsidio al gas está destinado a uso doméstico y el contrabando se estima en un 17% para el año 2011, una cifra menor a la observada en 2008 donde alcanzaba un 22%, el restante 11% del subsidio va al segmento agrícola, industrial y los automotores. Otro problema es que se observa es la regresividad del subsidio donde el quintil más pobre (quintil 1) se beneficia tan solo en 8% del monto destinado al subsidio y el quintil más rico (quintil 5) en cambio se beneficia con el 36%. (ARCH, 2011)

Luego de una breve revisión del desarrollo de las políticas de subsidios en el Ecuador, este análisis propone: estudiar el efecto en la población, tanto en eficiencia¹ como en equidad, de varias alternativas de política de eliminación del Subsidio al Gas, proponiendo que dichos recursos fiscales sean transferidos al Bono de desarrollo humano ampliando su cobertura frente a quienes no lo reciben y haciendo también el ejercicio de incrementar el monto de quienes ya lo reciben para evidenciar los diferentes efectos en el comportamiento..

¹ Se hace referencia a los efectos en el mercado laboral.

Las políticas que incluyen una transferencia monetaria condicionada frente a un subsidio tienen una serie de efectos estudiados en la teoría y estudios empíricos, por ejemplo aumentan la progresividad del subsidio logrando una mayor equidad y los hogares más pobres presentan una notable mejora debido a la redistribución del ingreso, además el Estado reduce su gasto por la focalización de las nuevas políticas. Sin embargo, los subsidios y transferencias tienen efectos en la eficiencia (medida por el factor trabajo) generando efectos en el empleo y la oferta de horas de trabajo. (Mitnik et al, 2006)

Los subsidios y transferencias si bien generan cambios contables en el presupuesto del Estado, a nivel individual generan más efectos. Por ejemplo el subsidio al gas al no recibirlo de manera directa el individuo se lo percibe como un cambio en los precios que termina por incidir positivamente en la oferta de trabajo. La transferencia monetaria –BDH- por su parte incide en el ingreso y puede tener efectos negativos en la oferta laboral incluso al estar condicionada cuando existen mecanismos de control adecuados. (Elliot, 1991 y Fiszbein et al., 2009)

Por tanto, este estudio analiza con una metodología *ex ante* los posibles efectos tanto en la pobreza (medida por ingresos) como en la desigualdad (medida por ingresos) si se implementa la propuesta de eliminación o focalización del Subsidio al Gas, si bien este tiene un efecto contable aumentar o reducir el ingreso no laboral, el modelo planteado estima los efectos en los incentivos laborales de los individuos en edad de trabajar, de esta manera los resultados también incorporan un el comportamiento de los individuos frente a una transferencia monetaria condicionada o un subsidio con base a estudios empíricos y resultados teóricos. De esta manera, la evaluación de estos impactos distributivos estima tanto los efectos directos como los indirectos de las reformas simuladas.

2. Revisión de la literatura

Transferencias

Las transferencias monetarias en todo el mundo se entregan principalmente con el objetivo de “aumentar el nivel de ingresos de las familias en situación de pobreza” (Guzmán 2011:12), con lo cual se mejora la distribución del ingreso. De esta manera, el individuo puede alcanzar un mayor nivel de bienestar, aumentar y garantizar el acceso a los servicios de educación y salud de los grupos vulnerables. En la literatura se encuentra que estas generan un efecto ingreso y, cuando son condicionadas, pueden generar un efecto sustitución.

“Las transferencias monetarias no condicionadas generan un efecto ingreso, estas permiten al consumidor [...] comprar un mayor número de unidades de bienes y servicios” (Guzmán, 2011:13); es decir, que su restricción presupuestaria se desplace hacia la derecha y hacia arriba encontrándose en una nueva canasta de bienes. En cambio, al hacer una transferencia monetaria condicionada se genera también “un efecto sustitución, debido a que el incremento en el ingreso familiar condiciona un tipo de comportamiento a las familias.” (Guzmán, 2011:13)

Se observa entonces que el recibir la transferencia no se garantiza que el beneficiario invierta en el objetivo (condicionado) para el que fue creada, esto genera la necesidad de un condicionamiento que asegure la inversión en el bien objetivo de la transferencia, obteniendo de esta manera resultados socialmente óptimos que conlleven a un acercamiento de las preferencias individuales con las preferencias sociales. (Das, Do, Özler, 2007).

Además, los hogares que reciben transferencias monetarias tienden a consumir más de lo que normalmente pueden con sus ingresos originales, posteriormente ajustan su oferta de trabajo de manera que sigan estando “lo suficientemente pobres para continuar siendo elegibles para las transferencias.” (Fiszbein, Schady y Ferreira, 2009:110)

En la literatura se menciona que las transferencias monetarias condicionadas también tienen efectos en reducir la oferta de mano de obra adulta, pues el ocio generalmente se comporta como un bien normal. De esta manera, la TMC genera un aumento del ocio y por ende una reducción en la oferta de trabajo. (Fiszbein, Schady y Ferreira, 2009).

Para el Ecuador se encuentran efectos diferenciados de las transferencias en el mercado laboral. Gonzalez y Llerena (2011) en su análisis de impacto del Bono de Desarrollo Humano (BDH) en el mercado laboral, encontraron que las madres que perciben la transferencia experimentan una mayor duración en el desempleo en comparación con las que no perciben el beneficio. El BDH incrementa las probabilidades de separación del empleo formal de las madres con beneficios frente a las que no. Los autores analizaron el tiempo comprendido entre el tercer trimestre de 2005 y el cuarto de 2010 del panel de la ENEMDU.

Por su parte, Paez (2018) encuentra que entre 2008 y 2012 el ingreso percibido del programa BHD no tuvo impacto positivo o negativo en la cantidad de horas ofertadas. Entre 2008 y 2012 el beneficio se encontraba entre \$30 y \$35. No obstante, para 2013, año en el que se incrementa el monto del beneficio a \$50 sí se aprecia un efecto negativo en la oferta laboral atribuido a la transferencia condicionada en las horas ofertadas.

En tal razón, surge la necesidad de dar seguimiento a los controles para los que fue creada la transferencia y que se genere ciertos incentivos desde la política activa para aminorar el efecto debido al ocio.

Subsidios e Impuestos

Varian (2006) mantiene que los subsidios son lo contrario a un impuesto (Varian, 2006: 28). Es decir, son asignaciones directas o indirectas entregadas a los consumidores o productores. Mientras que “los impuestos son cargas obligatorias que las personas y empresas tienen que pagar para financiar al estado” (Almenar et al., 2011:35).

Los subsidios crean “una brecha entre lo que recibe el productor y lo que paga el consumidor generando entonces una distorsión en el mercado” (Lema, 2010:32). De esta forma el subsidio genera algunas desventajas: “Los consumidores no reflejan el costo real de un bien o servicio. El subsidio distorsiona el mercado, por tanto, siempre existirá una pérdida de bienestar para la sociedad.” (Lema, 2010: 34).

De acuerdo a Elliott (1991), la aplicación de un impuesto modifica la restricción presupuestaria, pues afecta a la pendiente y a la posición de la restricción que enfrenta cada individuo, de esta forma incide en la oferta de trabajo individual. Por su parte, el gobierno necesariamente requiere de los impuestos para financiar los gastos en los que requiere para su funcionamiento, dentro de estos se encuentran los esquemas de transferencias monetarias. (Elliott, 1991: 81-82). Al modificar las tasas impositivas o los umbrales exentos de impuestos para cada nivel de horas de trabajo, se tiene como primera consecuencia un cambio en la pendiente de la restricción presupuestaria con la diferencia que el efecto ingreso y el efecto sustitución dependen de las preferencias de los individuos, estas determinan cual efecto que domina.

Evidencia Empírica

Las Transferencias Monetarias generan efectos de bajo impacto, pero significativos en reducir la oferta de trabajo, esto se observa en el estudio de impacto del programa PROGRESA en la oferta de trabajo, el cual analiza el aumento del ocio en comparación con el tiempo dedicado a diferentes actividades laborales. Los resultados no indican efectos significativos del programa en el ocio de los hombres o las mujeres, aunque hay un pequeño impacto en el ocio de los hombres. Una implicación importante es que se reduce la participación en el trabajo doméstico para las mujeres (Parker y Skoufias, 2000).

De manera similar, Skoufias y Di Maro analizan si el programa PROGRESA de México afecta a la participación en el mercado laboral y al tiempo dedicado al ocio en los adultos, para así vincular estos resultados con el impacto del programa sobre la pobreza. El estudio realiza un diseño experimental, los autores encuentran que el programa no posee ningún impacto significativo en la oferta de trabajo de los adultos y en el tiempo libre. Sus hallazgos sobre los incentivos laborales de los adultos se ven reforzados aún más por el resultado de que Progresas lleva a una disminución significativa en la pobreza. Los efectos de reducción de la pobreza son más fuertes para la brecha y la severidad de la pobreza. (Skoufias y Maro, 2006)

En base al modelo del programa Progresas en México, Nicaragua implemento el programa de Red de Protección Social (RPS) o "red de seguridad social", mismo que está diseñado para hacer frente a la pobreza a través de transferencias monetarias focalizadas a los hogares que viven en la pobreza en zonas rurales de Nicaragua.

Maluccio y Flores realizan evaluación de la RPS la cual se basa en una aleatorización en las comunidades creando un grupo de tratamiento y otro de control con mediciones antes y después del programa. Esto permite el uso de la metodología de diferencias en diferencias para calcular el impacto promedio del programa. Las medidas resultantes pueden interpretarse como el efecto esperado de la aplicación del programa en una población similar en otras partes. Para los beneficiarios la participación en el mercado de trabajo cambió ligeramente con el programa, aunque hubo una disminución de las horas trabajadas en la última semana en los hombres, en relación con el grupo de control, debido a las dificultades económicas experimentadas por las comunidades tratadas con el RPS, este programa operó como una red de seguridad social tradicional ayudando a las familias durante una recesión. (Maluccio y Flores, 2005)

En el estudio de Chitolina, Nathan y Meneses (2013) se analiza la expansión del programa brasilero de la Bolsa Familia –PBF- con la creación del Beneficio Variable para jóvenes (Beneficio Variável Jovem –BVJ) en 2007 sobre la distribución del tiempo de los jóvenes y la oferta de trabajo de los adultos para familias con jóvenes de 16 a 17 años. El estudio estima que los efectos del BVJ son el cambio del comportamiento de la gente joven en “la asistencia escolar, la participación en el mercado de trabajo y las horas de trabajo de los adolescentes y sus padres.” (Chitolina, Nathan y Meneses, 2013)

El efecto de recibir el programa sobre la asistencia escolar y la oferta de trabajo fue estimado por el método de diferencias en diferencias. Entre los principales resultados se encuentra que un efecto positivo y significativo a un nivel de 5% entre el BVJ y asistencia escolar, la probabilidad de que beneficiarios atiendan a la escuela fue del 4.4%. En cambio el análisis de impacto para los padres y madres no provee un efectos muy significativos y solo es posible decir que existe un beneficio positivo del 4.5% sobre la probabilidad de que la madre llegue a ser empleada. Por otro lado, la participación en el mercado de trabajo de los padres y las horas de trabajo de los padres y las madres no se ven afectadas lo cual contradice los resultados encontrados en la teoría que plantea

que las transferencias monetarias condicionadas causan como consecuencia la reducción de la oferta de trabajo. (Chitolina, Nathan y Meneses, 2013)

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

En un estudio realizado por Alzúa, Cruces y Ripani (2012), en el que se incorpora información de los tres programas antes mencionados (PROGRESA, PRAF y RPS), se reporta en los resultados empíricos que ninguno ha tenido un impacto significativo en el mercado laboral. No se encontraron efectos considerables en PRAF o RPS; en PROGRESA si se encontraron ciertos patrones que generan comportamientos variados necesarios de analizar con mayor profundidad.

Hopenhayn (2004) analiza los impactos de las reformas laborales implementadas en Argentina durante el año 1995, las cuales tenían como objetivo estimular la creación de empleo mediante los contratos de fomento al empleo para los nuevos puestos de trabajo, estos contratos tienen un plazo de tres meses a dos años.

El estudio menciona que “la reforma de 1995 proporciona un experimento natural que se puede utilizar para evaluar el impacto de los cambios en la regulación” (Hopenhayn, 2004:7). El estudio se enfoca en analizar “duración de trabajo actual (si trabaja) o la duración del período de desempleo (si está desempleado)” (Hopenhayn, 2004:7). Los principales resultados que se encuentra el estudio son que la reforma genera un aumento general en la duración del empleo, y en particular por lo que para los primeros tres meses de empleo, donde aumentó en casi un 40 por ciento y para quienes poseen un contrato mayor a tres meses, el aumento fue del 10 por ciento.

Por ultimo menciona que: “Las políticas de impuestos más bajos para los trabajadores con contratos temporales, no solo promueven un aumento de la contratación, sino también un cambio hacia un contrato de trabajo a más largo plazo.” (Hopenhayn, 2004:515)

Las investigaciones en materia del Subsidio al Gas han sido bastante amplias a nivel nacional, donde se han gestado alternativas frente a su eliminación desde distintos enfoques. En Lema (2010) se realiza un análisis en la distribución del ingreso actual y los posibles escenarios a los que se puede llegar aplicando diferentes políticas: disminuir, transferir o eliminar el subsidio; es decir, elevar su precio, pero concluye en base a su análisis que no se generaría cambios significativos en la redistribución mediante el cálculo del índice Reynolds-Smolensky y consideran que el factor político generaría problemas en la aplicabilidad de las medidas por plantear. Para este fin se utilizó datos de la ECV 2006 quinta ronda, sin embargo esta no incorpora cambios en el comportamiento de los individuos. (Lema, 2010)

El estudio plantea tres propuestas: compra de tanques de GLP con cédulas de Identidad, compra de tanques de GLP con cupones de canje, sistema centralizado de distribución de GLP por tuberías. Estas propuestas son analizadas con base a una matriz que considera varios factores: equidad, redistribución, progresividad, costos, beneficios, prejuicios, entre otros. La propuesta más viable es el Sistema Centralizado de distribución del GLP por aportar a cumplir la mayoría de los factores a pesar de ser la más costosa. Si el sistema se implementa en Quito y Guayaquil se tendría un mayor control de casi el 50% del total del subsidio.

Por otro lado, el estudio de Cuesta y Ponce (2007) calcula los efectos en pobreza y desigualdad incorporando cambios en el comportamiento de la oferta laboral, el estudio utiliza la ECV 1999 y encuentra efectos en la reducción de la pobreza que se genera por el cambio realizado en la transferencia condicionada, se evidencia también una redistribución en el ingreso por la eliminación del subsidio y la focalización de la transferencia a quienes están por debajo del índice Selben.

Para analizar estos efectos se desarrolla un modelo de comportamiento estructural ex-ante y se simula el impacto distributivo de una reforma tan sustancial que implique BDH y el subsidios al gas. El modelado estructural del trabajo se basa en las ampliaciones de la teoría de la demanda del consumidor. Una dificultad en este tipo de análisis es la inclusión de los ingresos laborales observados en la estimación de la participación y horas de trabajo, esto provoca sesgo por selección (es decir, los salarios no observados de los que no trabajan), endogeneidad (salarios observados no están distribuidos al azar a través de la muestra) y error de medición de sesgos. De esta forma, se utiliza el modelo de corrección de Heckman que plantea una técnica de estimación que corrige estos sesgos en el cálculo de los salarios. (Cuesta y Ponce, 2007)

Las simulaciones concluyen que las consecuencias distributivas de las reformas BDH son limitadas, sin embargo los efectos en reducción de la incidencia y la brecha son significativos. Además, las simulaciones muestran que el índice de Selben se puede utilizar para mejorar drásticamente la calidad de la focalización, es decir, la proporción de los hogares pobres beneficiados. Este es el caso cuando se utiliza el primer quintil de la distribución del índice Selben, y así discriminar los beneficiarios de los no beneficiarios. (Cuesta y Ponce, 2007)

En el estudio de Rozada y Llerena (2011) se analiza el impacto del BDH en indicadores del Mercado de trabajo como son la duración del desempleo y la probabilidad de transitar del desempleo al empleo informal, o pasar de un empleo formal a un empleo informal. Para este fin se utiliza una metodología de regresión discontinua utilizando como estrategia de identificación el punto de corte que definido por el índice Selben, el cual indica quien debe recibir el BDH. Los datos utilizados provienen de la ENEMDU².

² Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Entre los principales resultados de la investigación se destacan que las madres que son beneficiarias experimentan largos períodos de duración en el desempleo al compararse con las madres que poseen características similares pero no reciben el BDH. Además, una familia promedio que recibe BDH espera tres meses más en el desempleo comparada con una familia que no recibe el programa. Por último, los miembros de una familia donde se recibe el BDH presentan el mismo impacto, es decir, su tiempo de duración en desempleo es mayor frente a las familias que no reciben el programa en los dos paneles donde se realiza el análisis. (Rozada y Llerena, 2011)

Sin embargo, el programa no diferencia la probabilidad de pasar de desempleado a empleado informal tanto para las madres que reciben el programa como para demás miembros del hogar donde se recibe el BDH. Por otro lado, el programa parece incrementar la probabilidad de separarse del empleo formal a las madres que reciben el BDH, en cambio para los otros miembros del hogar beneficiario del programa este efecto no es claro y significativo.

3. Metodología y Datos

Estimación de los efectos directos e indirectos de las transferencias sociales

Cuando se plantea una reforma, pero aún no se implementa, se puede evaluar los impactos distributivos mediante simulaciones ex-ante, en cambio en el caso de las evaluaciones ex-post, las reformas se evalúan después de haber sido implementadas y de esta manera medir los impactos en las variables de interés. Las simulaciones son una técnica útil, sin embargo se requiere de hipótesis adicionales acerca del comportamiento de los agentes entre las diferentes alternativas que todavía no están establecidas (Bourguignon y Ferreira, 2003).

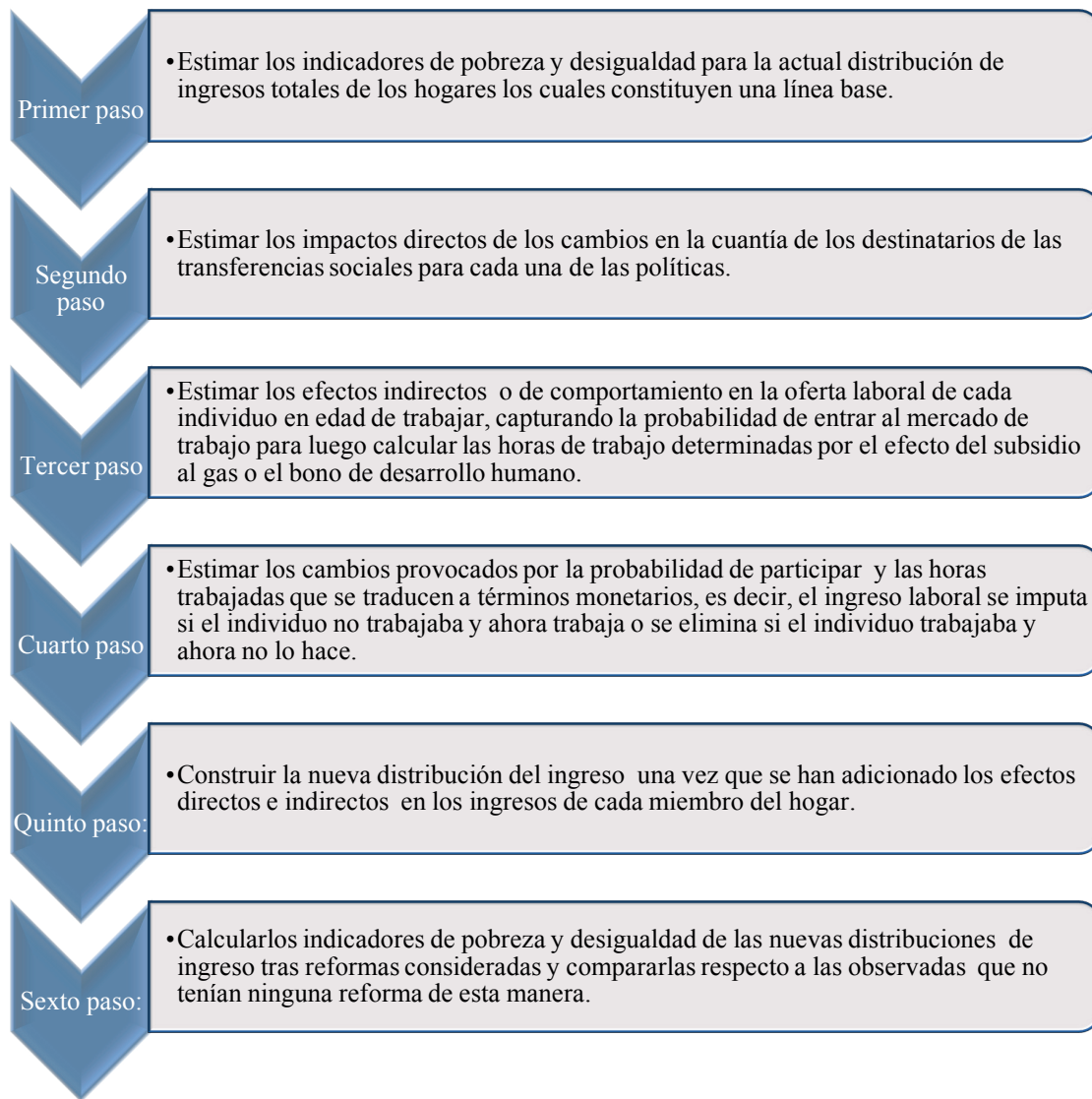
Para el planteamiento de los modelos estructurales se toma en consideración las ampliaciones al modelo clásico de la teoría de la demanda del consumidor donde se incorpora interacciones entre los miembros del hogar. Becker (1965) y Heckman y Ashenfelter (1974) son pioneros en estos enfoques.

El presente estudio utiliza una metodología ex ante de los diferentes escenarios de política social, pero incorporando efectos de comportamiento, es decir, la decisión de trabajar o no de los miembros del hogar. Entonces la evaluación de los efectos en pobreza y desigualdad ya no solo se da por el aumento o reducción de transferencias sino también por la incorporación del comportamiento del individuo (Walle, 1995b; Bourguignon, Ferreira y Leite, 2002; Ponce, 2007).

Las simulaciones se realizan mediante un modelo de oferta laboral, pero no se consideran otros factores determinantes del ingreso como la distribución del tiempo no dedicado al trabajo y la decisión de ahorrar o invertir por los miembros del hogar. La dificultad fundamental es que estos factores no son estudiados en la información de ingresos y gastos de los hogares, pero existen razones para pensar que este modelo es bastante relevante sobre todo en miembros de menores ingresos, pues es conocido en la teoría del consumidor que los ingresos no laborales, financieros o sociales tienen efectos en la oferta laboral. (Cuesta y Ponce, 2007).

Para las mediciones del impacto se seguirán los pasos especificados por Cuesta y Ponce, (2007).

Gráfico 1. Pasos utilizados para las mediciones de impacto



Fuente: Cuesta y Ponce, (2007)

Elaboración: Autor

Los modelos de demanda del consumidor buscan maximizar su utilidad con base a los bienes del consumo y el ocio entre los miembros del hogar, la utilidad tiene restricciones presupuestarias, de tiempo y de no negatividad, para los niveles de consumo ocio. Al final la solución de este problema de maximización proporciona el nivel de trabajo óptimo y el ocio

óptimo, esta solución depende del nivel de ingresos por hora, los ingresos no laborales del hogar y los mecanismos de distribución al interior del hogar.

A continuación explicamos el modelo unitario de distribución del hogar utilizado por Cuesta y Ponce (2007) que se utilizará para observar la participación en el mercado de trabajo, completando lo explicado en los pasos 3 y 4 antes expuestos, este modelo utiliza:

“Una extensión del modelo clásico de Ashenfelter y Heckman (1974), que usa una especificación Stone–Geary donde los miembros de los hogares maximizan sus preferencias individuales sujetas a restricciones de consumo y presupuestarias.” (Cuesta y Ponce, 2007:649)

Y añade:

“Además de los supuestos de las preferencias comunes y el conjunto de ingresos se supone que son altruistas, es decir, el consumo de otros miembros entra en la utilidad individual de cada miembro” (Chiappori, 1988 citado en Cuesta y Ponce, 2007:649).

El problema de optimización resultante entonces es:

Ecuación 1. Problema de maximización de consumo y ocio

$$\begin{aligned} \max_{C, L_i} \prod_i U_i &= (C - \chi)^{\alpha_i} (L_i - \mu_i)^{\beta_i}, \alpha_i + \beta_i \geq 1 \\ X &= Lw + C \\ X &= Tw + N \\ L_i &\leq T \\ L_i + H_i &= T \\ C, L_i &> 0 \\ C - \chi &> 0 \\ L_i - \mu_i &> 0 \\ \sum_i L_i &= L \\ \sum_i C_i &= C \end{aligned}$$

(Cuesta y Ponce, 2007:649)

Dónde:

U_i : Representa la utilidad individual de cada miembro del hogar;

$\Pi_i U_i$: Utilidad agregada de los hogares

C : Consumo total del hogar

C_i : Consumo de los miembros del hogar i -ésimo

L : Tiempo de ocio total del hogar

L_i : Tiempo que cada miembro del hogar se dedica al ocio

μ_i : Ocio mínimo aceptable para el miembro del hogar i -ésimo

H_i : Horas de trabajo individual

χ : Nivel mínimo de consumo aceptable para el hogar

w : Ingresos por hora de trabajo

X : Ingreso total del hogar

T : Tiempo máximo disponible (es decir, 24 horas al día)

N : Ingresos no laborales de los hogares que en el caso ecuatoriano se refiere al subsidio al gas, BDH y otros ingresos, como el autoconsumo, las transferencias sociales, la jubilación, rentas e ingresos financieros.

Resolviendo la ecuación con las condiciones de Kuhn-Tucker asociadas el problema de maximización anterior proporciona la condición de primer orden, lo que indica la relación de equilibrio entre el consumo individual, el ocio y el trabajo, además define el salario óptimo que es fundamental para la participación en el mercado de trabajo y estas condiciones nos permitirán realizar simulaciones de comportamiento.

El equilibrio resultante define un salario óptimo, el precio de reserva w_i^r que es fundamental en la determinación de la participación en el mercado trabajo. El salario de reserva es el ingreso laboral unitario con el cual, el individuo es indiferente entre trabajar o no trabajar. En ese caso, $C = N$, y $T = L$, por lo que las horas de trabajo son iguales a cero. En otros casos, la participación tiene lugar (es decir, $\pi = 1$) si el individuo recibe un salario superior a su salario de reserva, de lo contrario el individuo decide no participar (es decir, $\pi = 0$), sin embargo, la decisión de participar es determinada por los ingresos no laborales (donde el BDH en el caso del Ecuador es un factor clave en la decisión laboral) y los factores que determinarán el consumo y los niveles de ocio con las características personales y del hogar.

Las condiciones de primer orden en el problema de maximización permiten estimar el consumo óptimo (C^*) y los niveles de ocio (L_i^*). De esta manera, la oferta de trabajo óptimo H_i se obtiene de $H_i = T - L_i^*$, la cual depende de los ingresos unitarios laborales, los ingresos no laborales y factores que contribuyen a valorar el ocio.

La inclusión de los ingresos laborales observados en la estimación de participación y las horas de trabajo ocasiona un sesgo de selección (pues solo se observan los salarios de quienes ingresaron al mercado de trabajo y no se observa el salario de quienes no trabajan), la endogeneidad (salarios observados no están distribuidos al azar a través de la muestra y existe una correlación con variables no observadas y variables omitidas) y, por último, los sesgos de medición de error (Heckman, 1979).

Heckman (1979) desarrolla una técnica de estimación que corrige estos sesgos en el cálculo de los salarios conocida como el modelo de corrección de Heckman. Los salarios corregidos por hora w_i se incluyen como variables explicativas para las decisiones de oferta de trabajo, se incorpora además el inverso ratio de Mills (λ_i), en el modelo de participación y el de horas de trabajo para corregir la probabilidad de un individuo que no se observe en la muestra.

Así obtenemos las siguientes ecuaciones resultado del modelo en una especificación econométrica.

Ecuación 2. Probabilidad de Observar Oferta de Horas de Trabajo

$$\pi_i = \alpha_0 + \alpha_1 \ln \widehat{w}_i + \alpha_2 [\ln \widehat{w}_i]^2 + \sum_j \alpha_j \ln N_{ji} + \sum_m \alpha_m Z_{mi} + \varepsilon_{\pi_i}$$

Ecuación 3. Modelo de Oferta de Horas de Trabajo

$$\ln H_i = \beta_0 + \beta_1 \ln \widehat{w}_i + \beta_2 [\ln \widehat{w}_i]^2 + \sum_j \beta_j \ln N_{ji} + \sum_m \beta_m Z_{mi} + \beta_{m+1} \lambda_i + \varepsilon_{H_i}$$

(Cuesta y Ponce, 2007:650)

Donde λ_i es Mills Ratio que es incluida para corregir el salario no observado de los individuos en la muestra y Z_{mi} son características exógenas del hogar.

La primera ecuación nos permite obtener “la decisión de participar o no en el mercado de trabajo mientras que la segunda estima las horas destinadas al trabajo por los que participan en el mercado.” (Cuesta y Ponce, 2007:650)

Indicadores de pobreza y desigualdad

Cálculo de la Línea de Pobreza

Para el cálculo de los indicadores de pobreza se requiere estimar la línea de pobreza y en el Ecuador la institución encargada de dar las cifras oficiales es el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos la cual se detalla en INEC, (2008).

La línea de pobreza y de extrema pobreza, desde junio del 2006, se estima de acuerdo al INEC mediante “una actualización del IPC de la línea oficial de pobreza por consumo calculada a partir de la encuesta de condiciones de vida – 5ª ronda ECV.” (INEC, 2008:4)

Para calcular la incidencia de pobreza por ingresos el INEC:

Compara el ingreso total per-cápita con la línea de pobreza por consumo, los individuos cuyo ingreso total per-cápita es menor a la línea de pobreza por consumo son considerados pobres. Finalmente, se calcula la proporción de pobres frente al total de la población mediante la base expandida. El mismo procedimiento se sigue para el cálculo de la extrema pobreza por ingresos. (INEC, 2008:4)

Coefficiente de FGT

La fórmula para el cálculo de la incidencia, brecha y severidad de la pobreza es:

Ecuación 4. Fórmula de cálculo de la incidencia, brecha y severidad de la pobreza

$$P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^q \left(\frac{Z - Y_i}{Z} \right)^{\alpha}$$

(INEC, 2008:4)

Dónde:

Y_i : Ingreso familiar per cápita de la persona i , Z la línea de pobreza,

$\frac{Z-Y_i}{Z}$: Distancia relativa de Y_i a Z ,

N : Tamaño de la población,

q : Tamaño de la población pobre y

α : Parámetro que hace sensibles las medidas a la distribución del consumo de las personas en condición de pobreza. $\alpha \geq 0$

Si $\alpha = 0$, se obtiene la incidencia en pobreza o FGT³(0)

Si $\alpha = 1$, se obtiene la brecha de la pobreza o FGT (1)

³ Foster-Greer-Thorbecke (FGT)

Es el promedio de las distancias entre el ingreso de pobres a la línea de pobreza

Si $\alpha = 2$, se obtiene la severidad de la pobreza o FGT (2)

Coefficiente de Gini

El INEC define a un índice de desigualdad como “una medida que resume la manera cómo se distribuye una variable entre un conjunto de individuos, en el caso de la desigualdad económica, la medición se asocia al ingreso (o al gasto) de las familias o personas.” (INEC, 2008:5)

La fórmula para calcular el coeficiente de Gini (G) es:

Ecuación 5. Fórmula de Cálculo del coeficiente de Gini

$$G = 1 + \frac{1}{N} - \frac{2}{\mu N^2} \sum_i Y_i(N + 1 - i)$$

INEC, (2008)

Dónde:

i: Indexa a las personas o grupos de personas,

N: Número de personas o estratos de ingreso,

μ : Ingreso medio

Y_i : Ingreso de la persona o estrato i.

Por ejemplo, para el cálculo en el décil más pobre se utiliza $N = 10$ e $i = 1$. El cálculo del coeficiente puede aplicarse para datos agregados como del hogar o desagregados como del individuo. Se decide utilizar el ingreso per-cápita como una medida de bienestar individual.

Datos

La información que utiliza esta investigación proviene de la Encuesta de Condiciones de Vida 2005-2006 5ta ronda, esta se encuentra a cargo del INEC, y se ha levantado desde el año 1994. “Se han desarrollado cinco rondas, así: I Ronda: junio - octubre 1994, II Ronda: agosto - noviembre 1995, III Ronda: febrero - mayo 1998, IV Ronda: octubre 1998 septiembre 1999 y V Ronda: noviembre 2005 - octubre 2006” (Rivera, 2010:76). De acuerdo al INEC, el universo de la ECV quinta ronda “constituyen los hogares del área urbana y rural de la república del Ecuador, excluyendo la región Insular. Por su parte, la unidad de análisis es el hogar.” (INEC, 2008:16)

Los dominios que cubre la encuesta son “nacional urbano y rural, regional para costa sierra y oriente tanto urbano como rural, es representativa a nivel provincial para la costa y la sierra y

posee dominios auto representados para cuatro ciudades del Ecuador: Quito, Guayaquil, Cuenca y Machala.” (INEC, 2008:16)

Por último, “respecto al BDH se pregunta si las recibe. A nivel nacional se tiene 55.666 unidades y 13.581 hogares” (Rivera, 2010:76-77). Se presenta un resumen de la desagregación de la ECV 5ta. Ronda 2006.

4. Resultados

Simulación de escenarios de las reformas en las transferencias sociales

El presente estudio analiza posibles reformas alrededor de los fondos del BDH y el Subsidio al Gas, en la siguiente tabla se presenta los diferentes escenarios de simulación. El primero considera una eliminación total del Subsidio al Gas que no es compensada, en el segundo escenario los fondos del Subsidio al Gas se transfieren a los actuales beneficiarios del BDH, el tercer escenario considera redistribuir los fondos del Subsidio al Gas a los hogares que son considerados pobres de acuerdo al índice Selben (esto es los individuos que poseen un puntaje menor al 50.65 en una escala de 100 puntos), por último se diseña un escenario donde solo se mantiene el subsidio a quienes son considerados pobres de acuerdo al índice Selben y además con los fondos restantes del subsidio se incrementa el monto del BDH de quienes son considerados pobres.

El estudio de Cuesta y Ponce (2007) considera el intercambio de los beneficios unitarios y el número de beneficiarios al simular las diferentes reformas. El incremento del total de fondos del BDH no incrementa el beneficio unitario, pero si permite incrementar el número de beneficiarios, esto se aplica cuando los fondos del Subsidio al Gas se distribuyen mediante el índice Selben. (Cuesta y Ponce, 2007:654)

La implementación de una política sobre los subsidios bien podría cambiar el comportamiento del consumo. Pero la sustitución de energía a nivel residencial difícilmente puede cambiar en el corto plazo debido a que implica grandes inversiones del gobierno y los consumidores; razones tecnológicas o económicas limitan el suministro de fuentes de energía alternativa por lo que el gobierno no logra incentivar el cambio a otras fuentes.⁴ (González y Cuesta, 2003)

Además, las simulaciones también suponen que la focalización no tiene costo. Por lo tanto, los impactos estimados deben interpretarse como un máximo de beneficios redistributivos potenciales.

⁴ Aunque no hay estudios específicos para Ecuador, un estudio realizado en Honduras encontró que los hogares con ingresos bajos no estaban dispuestos a sustituir a la actual fuente de energía para cocinar después de un aumento de su precio y esto se debe a la inversión requerida para comprar una nueva cocina operada por otras fuentes de energía. (ver González y Cuesta, 2003).

Tabla 1. Reformas del Subsidio al Gas y al BDH⁵

	Subsidio al Gas			Bono de Desarrollo Humano			
	Cantidad Transferida (Millones)	Estructura	Transferencia promedio mensual al hogar	Cantidad Transferida (Millones)	Estructura	Transferencia promedio mensual al hogar	Beneficiarios en Base a la ECV 2005-2006 (Miles)
Línea Base	\$ 487.90	Original	\$ 12.72	\$ 204.00	Original	\$ 15.27	904
Simulación 1. Eliminación del Subsidio al gas	\$ -	Transferido		\$ 204.00	Original	\$ 15.27	904
Simulación 2. Eliminación del Subsidio al gas y transferencia de los fondos a quienes reciben el BDH actualmente	\$ -	Transferido		\$ 691.90	Original	\$ 67.92	904
Simulación 3. Eliminación del Subsidio al gas y transferencia de fondos mediante la focalización del Selben	\$ -	Transferido		\$ 691.90	Pobreza por Selben	\$ 40.14	1529
Simulación 4. Subsidio al gas focalizado mediante selben y transferencia de fondos restantes mediante la focalización del Selben	\$ 203.80	Pobreza por Selben	\$ 12.72	\$ 407.80	Pobreza por Selben	\$ 27.14	1529

Fuente: Cuesta y Ponce, (2007), Castillo (2008) y Estimaciones con base a la ECV 2005-2006
Elaboración: Autor

⁵ La cantidad transferida del BDH y el subsidio al Gas provienen de la información real de Base Petrolera de Petroecuador, Información de Diario El Comercio / y MEIL-Hexagon Consultores. Actualmente 27.7 % de la población recibe el BDH y debería recibirlo de acuerdo al índice Selben el 46.8 %, se observa un error de filtración del 5.4% y se excluye a un 24.5% de la población que deber recibirlo.

Simulación de los efectos distributivos de las reformas en las Transferencias Sociales en un Modelo Remuneración Laboral por hora Corregido por Selección

La tabla a continuación presenta los resultados de la regresión de los ingresos laborales por hora corregidos mediante el método de Heckman, lo cual permite controlar la endogeneidad causada por el hecho de que esta falta de participación no es un evento aleatorio. El modelo de ingresos laborales por hora sigue la práctica usual⁶ de los modelos de empleo en la literatura e incorpora variables como: años de escolaridad, edad, sexo, grupo étnico y ubicación del hogar entre otras. (Cuesta et al. 2003 y Cuesta y Ponce, 2007).

El test de independencia indica que existe un efecto en el mecanismo de selección, el cual afecta a la decisión de trabajar o no hacerlo, este efecto es estadísticamente significativo a nivel de significancia del 1%. Las estimaciones muestran un rendimiento anual de la escolaridad del 6 % en los ingresos laborales por hora, también se encuentra una relación no-lineal entre la edad y los ingresos laborales por hora donde un año adicional incrementa en 1% los ingresos laborales por hora.

También es importante destacar que hogares con mayor número de miembros y niños menores de 5 años tienen más dificultad de entrar al mercado de trabajo, reduciendo la probabilidad en 0.09 y 0.01 puntos respectivamente. Todas estas variables, a excepción del tamaño del hogar y la presencia de niños menores de 5 años se usan para determinar el modelo de ingresos laborales por hora mientras que todas las variables permiten estimar la probabilidad de ingresar al mercado laboral.

Un factor destacable objeto de esta investigación es observar que un incremento del BDH genera un incentivo a no entrar al mercado de trabajo de 0.01 puntos y contribuye disminuir el salario en 0.4 %, por el contrario el gasto en gas al ser un monto de fondos no percibido tiene efectos contrarios al BDH pues aumenta la probabilidad de ingresar al mercado de trabajo en 0.02 puntos e incrementa los ingresos laborales por hora en 2 %.

En el modelo de la probabilidad de ingresar al mercado de trabajo se incluyen otros controles que afectan las decisiones de trabajo como son: el estado civil, ubicación, género entre otras. Las variables son estadísticamente significativas y tienen los signos esperados con respecto a la probabilidad de trabajar. Si el individuo se considera indígena su probabilidad se incrementa 0.67 puntos de entrar al mercado de trabajo, sin embargo recibe 2% menos en sus ingresos laborales por hora, el poseer vivienda propia genera un efecto no significativo en ingresar al mercado de trabajo pero permite incrementar los ingresos laborales por hora en un 5%.

El modelo encuentra un efecto negativo para ingresar al mercado de trabajo de 0.08 puntos para Guayas y de 0.06 puntos para Pichincha, pero en el caso de los ingresos laborales en Pichincha se incrementan en 1.1% respecto a las demás provincias y para Guayas el efecto en los ingresos no es significativo.

⁶ Ver Killingsworth y Heckman (1986) y Pencavel (1986)

Tabla 2. Modelo corregido por sesgo de selección para los ingresos laborales por hora

	Logaritmo de los Ingresos Laborales por Hora		Probabilidad de Observar los Ingresos Laborales	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Género (siendo mujer)	0.05***	0.02	0.72***	0.05
BDH	-0.004***	0.001	-0.01***	0.002
Subsidio al Gas	0.02***	0.003	0.02***	0.01
Edad	0.01***	0.004	0.1***	0.01
Edad al cuadrado	-0.0001*	0.00005	-	0.0001
Años de Escolaridad	0.06***	0.001	0.03***	0.003
Sexo del jefe del hogar	0.08***	0.02	0.63***	0.06
Residencia (Rural de referencia)	-0.11***	0.01	0.06*	0.03
Etnicidad (siendo indígena)	-0.02	0.02	0.67***	0.06
Dumy para Pichincha	0.11***	0.02	-0.06	0.04
Dumy para Guayas	-0.003	0.01	-0.08***	0.03
Dumy para soltero	0.03***	0.01	-0.1***	0.03
Dumy para casado	-0.03*	0.02	0.09*	0.04
Dumy Vivienda Propia	0.05***	0.01	0.0003	0.03
Niños menores de 5 años			-0.09***	0.03
Tamaño del Hogar			-0.01**	0.01
Constante	-0.07	0.09	-1.93***	0.21
Rho	-0.19**	0.03		
Wald chi2(14)	3671.08***			
Wald Independencia	52.44***			

Nota: El número de observaciones: 19441 censurado: 4517; no censurada: 14924.

La independencia de las ecuaciones se acepta a un nivel de significancia del 1%.

(***) Indica que es un coeficiente válido a un nivel de significancia del 1%; (**) indica que el coeficiente es válido a un nivel de significancia del 5%, (*) indica que un coeficiente es válido a un nivel de significancia del 10%, caso contrario el coeficiente no es significativo.

Fuente: Estimaciones con base a la encuesta condiciones de vida ECV 2005-2006

Elaboración: Autor

Funciones de oferta de trabajo

En la tabla siguiente que se muestra a continuación se describe los determinantes de participar o no en el mercado de trabajo en la parte derecha. En Ecuador, MacIsaac y Rama (1997) también sugieren la existencia de brechas en los ingresos laborales por hora debido al género y a las diferencias étnicas. En el modelo se encuentra que los coeficientes de participación en el mercado de trabajo obtenidos reflejan lo previsto en la literatura.

Simulación de los efectos distributivos de las reformas en las Transferencias Sociales en un Modelo Remuneración Laboral por hora Corregido por Selección

La tabla a continuación presenta los resultados de la regresión de los ingresos laborales por hora corregidos mediante el método de Heckman, lo cual permite controlar la endogeneidad causada por el hecho de que esta falta de participación no es un evento aleatorio. El modelo de ingresos laborales por hora sigue la práctica usual⁶ de los modelos de empleo en la literatura e incorpora variables como: años de escolaridad, edad, sexo, grupo étnico y ubicación del hogar entre otras. (Cuesta et al. 2003 y Cuesta y Ponce, 2007).

El test de independencia indica que existe un efecto en el mecanismo de selección, el cual afecta a la decisión de trabajar o no hacerlo, este efecto es estadísticamente significativo a nivel de significancia del 1%. Las estimaciones muestran un rendimiento anual de la escolaridad del 6 % en los ingresos laborales por hora, también se encuentra una relación no-lineal entre la edad y los ingresos laborales por hora donde un año adicional incrementa en 1% los ingresos laborales por hora.

También es importante destacar que hogares con mayor número de miembros y niños menores de 5 años tienen más dificultad de entrar al mercado de trabajo, reduciendo la probabilidad en 0.09 y 0.01 puntos respectivamente. Todas estas variables, a excepción del tamaño del hogar y la presencia de niños menores de 5 años se usan para determinar el modelo de ingresos laborales por hora mientras que todas las variables permiten estimar la probabilidad de ingresar al mercado laboral.

Un factor destacable objeto de esta investigación es observar que un incremento del BDH genera un incentivo a no entrar al mercado de trabajo de 0.01 puntos y contribuye disminuir el salario en 0.4 %, por el contrario el gasto en gas al ser un monto de fondos no percibido tiene efectos contrarios al BDH pues aumenta la probabilidad de ingresar al mercado de trabajo en 0.02 puntos e incrementa los ingresos laborales por hora en 2 %.

En el modelo de la probabilidad de ingresar al mercado de trabajo se incluyen otros controles que afectan las decisiones de trabajo como son: el estado civil, ubicación, género entre otras. Las variables son estadísticamente significativas y tienen los signos esperados con respecto a la probabilidad de trabajar. Si el individuo se considera indígena su probabilidad se incrementa 0.67 puntos de entrar al mercado de trabajo, sin embargo recibe 2% menos en sus ingresos laborales por hora, el poseer vivienda propia genera un efecto no significativo en ingresar al mercado de trabajo pero permite incrementar los ingresos laborales por hora en un 5%.

El modelo encuentra un efecto negativo para ingresar al mercado de trabajo de 0.08 puntos para Guayas y de 0.06 puntos para Pichincha, pero en el caso de los ingresos laborales en Pichincha se incrementan en 1.1% respecto a las demás provincias y para Guayas el efecto en los ingresos no es significativo.

⁶ Ver Killingsworth y Heckman (1986) y Pencavel (1986)

Tabla 2. Modelo corregido por sesgo de selección para los ingresos laborales por hora

	Logaritmo de los Ingresos Laborales por Hora		Probabilidad de Observar los Ingresos Laborales	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Género (siendo mujer)	0.05***	0.02	0.72***	0.05
BDH	-0.004***	0.001	-0.01***	0.002
Subsidio al Gas	0.02***	0.003	0.02***	0.01
Edad	0.01***	0.004	0.1***	0.01
Edad al cuadrado	-0.0001*	0.00005	-	0.0001
Años de Escolaridad	0.06***	0.001	0.03***	0.003
Sexo del jefe del hogar	0.08***	0.02	0.63***	0.06
Residencia (Rural de referencia)	-0.11***	0.01	0.06*	0.03
Etnicidad (siendo indígena)	-0.02	0.02	0.67***	0.06
Dumy para Pichincha	0.11***	0.02	-0.06	0.04
Dumy para Guayas	-0.003	0.01	-0.08***	0.03
Dumy para soltero	0.03***	0.01	-0.1***	0.03
Dumy para casado	-0.03*	0.02	0.09*	0.04
Dumy Vivienda Propia	0.05***	0.01	0.0003	0.03
Niños menores de 5 años			-0.09***	0.03
Tamaño del Hogar			-0.01**	0.01
Constante	-0.07	0.09	-1.93***	0.21
Rho	-0.19**	0.03		
Wald chi2(14)	3671.08***			
Wald Independencia	52.44***			

Nota: El número de observaciones: 19441 censurado: 4517; no censurada: 14924.

La independencia de las ecuaciones se acepta a un nivel de significancia del 1%.

(***) Indica que es un coeficiente válido a un nivel de significancia del 1%; (**) indica que el coeficiente es válido a un nivel de significancia del 5%, (*) indica que un coeficiente es válido a un nivel de significancia del 10%, caso contrario el coeficiente no es significativo.

Fuente: Estimaciones con base a la encuesta condiciones de vida ECV 2005-2006

Elaboración: Autor

Funciones de oferta de trabajo

En la tabla siguiente que se muestra a continuación se describe los determinantes de participar o no en el mercado de trabajo en la parte derecha. En Ecuador, MacIsaac y Rama (1997) también sugieren la existencia de brechas en los ingresos laborales por hora debido al género y a las diferencias étnicas. En el modelo se encuentra que los coeficientes de participación en el mercado de trabajo obtenidos reflejan lo previsto en la literatura.

La edad como proxy de la experiencia permite un mayor acceso al mercado de trabajo aumentando la probabilidad en un 0.1 puntos hasta los 50 años, algo similar ocurre con los años de escolaridad que incrementa la participación en 0.03 puntos, mientras que el tener niños menores de 5 años y hogares con mayor número de miembros son una barrera que dificulta el acceso al mercado de trabajo disminuyendo la probabilidad en 0.09 y 0.01 puntos respectivamente.

Tabla 3. . Modelo corregido por sesgo por selección para las horas de trabajo

	Oferta de horas de trabajo		Probabilidad de Observar los Horas de trabajo	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Género (siendo mujer)	41.32***	2.73	0.71***	0.05
Logaritmo del salario por Hora	-34.79***	3.62		
Logaritmo del salario por Hora al cuadrado	1.39	1.27		
BDH	-0.71***	0.11	-0.01***	0.002
Subsidio al Gas	2.29***	0.33	0.02***	0.01
Edad	2.21***	0.57	0.1***	0.01
Edad al cuadrado	-0.03***	0.01	-0.001***	0.0001
Años de Escolaridad	1.56***	0.19	0.03***	0.003
Sexo del jefe del hogar	10.26***	2.82	0.63***	0.06
Residencia (Rural de referencia)	-12.66***	1.80	0.05	0.03
Etnicidad (siendo indígena)	4.73*	2.68	0.67***	0.06
Dumy para Pichincha	12***	2.04	-0.06	0.04
Dumy para Guayas	0.9	1.90	-0.09***	0.03
Dumy para soltero	2.24	1.67	-0.1***	0.03
Dumy para casado	-1.02	2.46	0.09**	0.05
Dumy Vivienda Propia	-4.32***	1.62	0.002	0.03
Niños menores de 5 años			-0.09***	0.03
Tamaño del Hogar			-0.01*	0.007
Constante	134.07***	11.98	-1.94***	0.21
Rho	-0.07**	0.02		
Wald chi2(16)	1573.34***			
Wald Independencia	9.67***			

Nota: La independencia de las ecuaciones se acepta a un nivel de significancia del 1%.

(***) Indica que es un coeficiente válido a un nivel de significancia del 1%; (**) indica que el coeficiente es válido a un nivel de significancia del 5%, (*) indica que un coeficiente es válido a un nivel de significancia del 10%, caso contrario el coeficiente no es significativo.

Fuente: Estimaciones con base a la encuesta condiciones de vida ECV 2005-2006

Elaboración: Autor

El modelo de horas de trabajo encuentra que los individuos ofertan 2.24 horas de trabajo adicionales cuando están solteros frente a otros estados conyugales y cuando están casados reducen su oferta de horas en 1.02 frente a los otros estados, ya que estos tienen un mayor número de responsabilidades asociadas. Es interesante destacar que conforme el individuo recibe un mayor nivel salarial por hora provoca que disminuya su oferta de trabajo en 34.79 horas.

Por último, se destacan incentivos positivos en la oferta de trabajo y en el ingreso al mercado de trabajo en el caso del Subsidio al Gas y efectos contrarios al aumentar el flujo de ingresos mediante transferencias monetarias como el BDH. En el modelo de probabilidad de observar horas de trabajo un incremento de diez dólares en el BDH reduce la probabilidad en 0.1 puntos mientras que el incremento en el gasto del gas en el mismo monto aumenta la probabilidad en 0.2 puntos.

De igual manera, en el modelo de oferta de horas de trabajo un incremento de 10 dólares en el BDH reduce en 7.1 el número de horas de trabajo, por el contrario un incremento de 1 dólar del gasto en gas incrementa el número de horas en 2.29. Esta evidencia de Ecuador refuerza el hallazgo empírico tradicional de que las decisiones laborales en el margen son más sensibles a los ingresos no laborales (Heckman, 1993). En Ecuador, cuando el individuo alcanza un nivel deseado de trabajo las variaciones en las horas de trabajo son mínimas. (Cuesta y Ponce, 2007)

Las ciudades con mayor población en el país, Guayaquil y Quito generan un mayor nivel de competencia que provoca dificultades de acceso al mercado laboral, es decir, estas ciudades reducen la probabilidad de ingresar al mercado de trabajo en 0.06 para Pichincha y 0.09 para Guayas, en cambio el efecto en las horas de trabajo es positivo, incrementa en 12 horas para Pichincha y en 0.9 horas para Guayas. Por otra parte, una localización rural al parecer aumenta en 4.73 horas la oferta de trabajo de los individuos y el tener vivienda propia la reduce en 4.32 horas.

Es importante destacar que existen elementos estructurales que pueden sesgar la estimación pues una persona que recibe el Bono de desarrollo humano es pobre⁷ y se espera que trabaje menos por restricciones estructurales y de demanda. Por otro lado, una persona que recibe mayor subsidio al gas tiene mayor consumo (probablemente no es pobre) y se espera que por condiciones estructurales trabaje más. De esta manera, los resultados asociados al modelo son una aproximación a la realidad no reflejarían un comportamiento causal frente a la política actual de subsidios y transferencias condicionadas. Sin embargo, las estimaciones son útiles para explorar ejercicios de simulación ex ante de los efectos de la eliminación o la focalización del subsidio al gas en la incidencia de la pobreza de ingresos y la desigualdad en Ecuador. La evaluación de estos efectos distributivos estima tanto los efectos directos como los indirectos de las reformas simuladas en base a los modelos propuestos en este apartado. (Cuesta y Ponce, 2007)

⁷ En su mayoría, salvo errores de focalización existentes que tratan de solventar las entidades públicas como el Ministerio de Inclusión Económica y Social

Efectos Distributivos del Subsidio al Gas y el BDH

En estudios previos como el de Cuesta et al. (2004) se simulan los efectos distributivos, sin embargo se impone un comportamiento invariable en trabajo. Por otro lado, el estudio de Cuesta y Ponce (2007) incorpora los cambios estructurales en el trabajo, este último es el que se ha tomado de base para incorporar los efectos laborales antes de estimar los distributivos.

A continuación se presenta un resumen de los resultados de las simulaciones en pobreza y desigualdad de las tablas a continuación.

La eliminación del Subsidio al Gas, sin una compensación en el BDH (ver simulación 1 en Tabla 4 y 5), produce un efecto positivo en la oferta de trabajo. Sin embargo, la eliminación del subsidio en mención, genera un aumento de la pobreza y un leve incremento de la desigualdad social; estos dos resultados no son significativos al ser comparados con el escenario base. No obstante, es de esperarse que la eliminación de una relevante fuente de ingresos, como es el subsidio al gas, causaría un incremento en la pobreza, a pesar de que en el ejercicio el efecto no llegue a ser significativo.

Por otro lado, en la simulación 2 (ver Tabla 4 y 5) se elimina el Subsidio al Gas y se transfiere el total de estos fondos a quienes reciben el BDH, esto implica incrementar el monto del bono a quienes lo reciben actualmente y deberían estarlo recibiendo así como también para quienes no deberían haberlo recibido. Se encuentra una reducción significativa en la pobreza medida por los tres indicadores: indecencia, brecha y severidad. En el caso de la incidencia, la pobreza cae en 3.46 puntos, por su parte la brecha disminuye en 3.32 y la severidad en 2.88 puntos respecto al escenario base. En el caso de la desigualdad se obtiene una leve disminución del coeficiente de Gini en 0.04, esto equivale a una reducción del 7% respecto al escenario base.

Tabla 4. Efectos en Pobreza para las reformas de las Transferencias Sociales

Escenarios	Indicadores de pobreza			Intervalos de Confianza			Variación en puntos porcentuales después de la reforma			Efecto directo de las transferencias en porcentaje del cambio total		
	FGT1	FGT2	FGT3	FGT1	FGT2	FGT3	FGT1	FGT2	FGT3	FGT1	FGT2	FGT3
Linea Base	35.13	17.11	10.95	33.52-36.75	16.12-18.11	10.2-11.7	-	-	-	-	-	-
Simulación 1. Eliminación del Subsidio al gas	35.49	17.76	11.69	33.9-37.08	16.78-18.74	10.95-12.43	0.36	0.65	0.74	0.01025	3.8%	6.8%
Simulación 2. Eliminación del Subsidio al gas y transferencia de los fondos a quienes reciben el BDH actualmente	31.67	13.79	8.07	30.14-33.2	12.97-14.62	7.5-8.65	-3.46	-3.32	-2.88	-9.8%	-19.4%	26.3%
Simulación 3. Eliminación del Subsidio al gas y transferencia de fondos mediante la focalización del Selben	31.86	13.89	8.11	30.32-33.41	13.05-14.74	7.53-8.69	-3.27	-3.22	-2.84	-9.3%	-18.8%	25.9%
Simulación 4. Subsidio al gas focalizado mediante selben y transferencia de fondos restantes mediante la focalización del Selben	33.12	15.13	9.15	31.55-34.69	14.23-16.03	8.51-9.8	-2.01	-1.98	-1.80	2.0%	-11.6%	16.4%

Nota: Los colores describen el nivel de pobreza, el rojo mayor incidencia en pobreza y el verde menor incidencia.

Fuente: Estimaciones con base a la ECV 2005-2006

Elaboración: Autor

En la simulación 3 (ver Tabla 4 y 5) se plantea una mejora en la focalización del BDH mediante el índice Selben y un incremento de los recursos de la transferencia debido a la eliminación del Subsidio al Gas. La incidencia de la pobreza se reduce en 3.27 puntos con respecto a la línea base. De manera similar, la brecha de la pobreza y la severidad también disminuyen 3.22 y 2.84 puntos respectivamente. Es importante destacar que al focalizar los fondos del BDH mediante el Selben e incrementarlos con los fondos provenientes de la eliminación del Subsidio al Gas genera un incremento en el número de beneficiarios generando un impacto menor respecto a la simulación 2 debido a que el monto percibido se reduce por el incremento de los beneficiarios.

Por último, la simulación 4 (ver Tabla 4 y 5) busca mantener el Subsidio al Gas focalizado mediante el Selben y un incremento del BDH con el Subsidio al Gas que se elimina para quienes no son considerados pobres, obteniendo una reducción no significativa en la incidencia, la brecha y la severidad de la pobreza, algo similar se obtiene en la desigualdad, esto se da porque el monto que se incrementa el BDH es menor a lo que se realiza en la simulación 2 y 3.

En resumen, se obtiene reducciones en pobreza (incidencia, severidad y pobreza) y desigualdad (coeficiente de Gini) significativas para las simulaciones 2 y 3 como se observa en la Tabla 6. Sin embargo, a pesar que se obtiene mejores resultados con la simulación 2 es más conveniente la simulación 3 pues se elimina los errores de filtración⁸ y exclusión⁹ en el esquema actual del BDH.

⁸ Beneficiarios que reciben el BDH cuando no deberían recibirlo.

⁹ Beneficiarios que no reciben el BDH actualmente cuando deberían estar recibéndolo.

Tabla 5. Efectos en Desigualdad para las reformas de las Transferencias Sociales

Escenarios	Indicadores de Desigualdad		Intervalos de Confianza		Variación en puntos porcentuales después de la reforma		Efecto directo de las transferencias en porcentaje del cambio total	
	GINI	THEIL	GINI	THEIL	GINI	THEIL	GINI	THEIL
Linea Base	0.57	0.62	0.56-0.59	0.57-0.67	-	-	-	-
Simulación 1. Eliminación del Subsidio al gas	0.58	0.62	0.56-0.59	0.57-0.67	0.01	0.00	1.8%	0.0%
Simulación 2. Eliminación del Subsidio al gas y transferencia de los fondos a quienes reciben el BDH actualmente	0.53	0.56	0.52-0.55	0.51-0.61	-0.04	-0.06	-7.0%	-9.7%
Simulación 3. Eliminación del Subsidio al gas y transferencia de fondos mediante la focalización del Selben	0.54	0.56	0.52-0.55	0.51-0.62	-0.03	-0.06	-5.3%	-9.7%
Simulación 4. Subsidio al gas focalizado mediante selben y transferencia de fondos restantes mediante la focalización del Selben	0.54	0.58	0.53-0.56	0.52-0.63	-0.03	-0.04	-5.3%	-6.5%

Nota: Los colores describen el grado de desigualdad, el rojo mayor desigualdad y el verde menor desigualdad.

Fuente: Estimaciones con base a la ECV 2005-2006

Elaboración: Autor

Tabla 6. Resumen de Significancia de los Efectos en Pobreza y Desigualdad

Escenarios	Indicadores de pobreza			Indicadores de Desigualdad
	FGT1	FGT2	FGT3	GINI
Simulación 1. Eliminación del Subsidio al gas	No significativo	No significativo	No significativo	No significativo
Simulación 2. Eliminación del Subsidio al gas y transferencia de los fondos a quienes reciben el BDH actualmente	Significativo	Significativo	Significativo	Significativo
Simulación 3. Eliminación del Subsidio al gas y transferencia de fondos mediante la focalización del Selben	Significativo	Significativo	Significativo	Significativo
Simulación 4. Subsidio al gas focalizado mediante Selben y transferencia de fondos restantes mediante la focalización del Selben	No significativo	No significativo	No significativo	No significativo

Nota: El color sombreado demuestra que el impacto es significativo.

Elaboración: Autor

5. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

El presente estudio realizó una actualización al artículo publicado por Cuesta y Ponce, (2007)¹⁰ debido a que la estructura de las condiciones de vida de la población ha cambiado. Esta investigación incorpora el uso de las simulaciones ex-ante en el análisis de reformas a la política de eliminación y focalización del Subsidio al Gas con transferencia de fondos al Bono de Desarrollo Humano.

Las simulaciones ex-ante permiten evaluar los efectos distributivos en reformas del BDH y el Subsidio al Gas que aún no han sido implementadas, las reformas plantean transferir fondos de una política regresiva (la del Subsidio al Gas) a una progresiva (la del BDH).

El indicador Selben es una herramienta adecuada para focalizar adecuadamente el BDH y el Subsidio al Gas, esta herramienta permite ampliar la cobertura del programa mejorando las condiciones de pobreza de la población y generando una mejor distribución del ingreso, considerando siempre los efectos adversos en el mercado de trabajo.

Las transferencias monetarias condicionadas si se administran de una manera adecuada, ejerciendo un nivel de control sobre el condicionamiento, pueden generar efectos deseados para mejorar el bienestar social de quienes son beneficiarios, como se observó en algunos de los estudios presentados en esta investigación. Sin embargo, al no ejercer un nivel de control se convertiría en una transferencia monetaria que solo generaría un efecto ingreso y los fondos no se destinarían a la canasta de bienes para la que fue asignado el programa (condicionamiento sobre salud y educación). (Das, Do, Özler, 2007)

La teoría plantea que las transferencias condicionadas en general pueden desincentivar la oferta de trabajo. (Fiszbein, Schady, y Ferreira, 2009). Al revisar los estudios empíricos se confirmó esta hipótesis encontrándose efectos negativos para el Ecuador en la duración del desempleo y la probabilidad de transitar del empleo a un empleo informal (Rozada y Llerena, 2011). Sin embargo no ocurre lo mismo con el programa Oportunidades, pues si bien el impacto es negativo respecto a las tasas de participación del mercado de trabajo, los coeficientes en cambio son significativos. (Parker y Skoufias, 2000)

Por otro lado, el subsidio genera un efecto contrario al de la transferencia creando incentivos en el mercado de trabajo y de esta manera, incrementando la oferta laboral, esto se da principalmente porque el subsidio afecta la pendiente de la recta presupuestaria, generando un efecto precio. (Elliott, 1991)

¹⁰ Utilizo información de la ECV de 1999

En los estudios empíricos la aplicación de un impuesto negativo al trabajo (subsidio a los ingresos) dio como resultado un aumento del empleo y los ingresos laborales de los beneficiarios, y redujeron la pobreza de los beneficiarios. (Torche, 2008)

En la presente investigación se ajustaron dos modelos y se confirmó el planteamiento de la teoría, es decir, la BDH desincentiva la oferta de trabajo y el subsidio genera el efecto contrario. El primer modelo ajusta horas de trabajo y se encontró que un incremento de un dólar en el BDH disminuye la oferta de horas de trabajo en 0.71 horas, mientras que el Subsidio al Gas genera el efecto contrario, es decir, un incremento de un dólar en el Subsidio al Gas incrementa la oferta de horas de trabajo en 2.28 horas.

El segundo modelo ajusta el logaritmo de los ingresos laborales por hora, se conservan los signos que se encontró en el modelo anterior y para el caso del BDH, un incremento de 1 dólar genera una reducción del 0.004% en el ingreso por hora mientras que un dólar adicional en el Subsidio al Gas incrementa el ingreso por hora en 0.02%.

En los dos casos los coeficientes confirman los resultados encontrados en la teoría y ciertos estudios realizados alrededor del tema en estudio. Además, en todos los casos los coeficientes de las elasticidades resultaron tener un nivel de significancia del 1%.

La simulación 2 (Eliminación del Subsidio al Gas y transferencia de los fondos a quienes reciben el BDH actualmente) y la Simulación 3 (Eliminación del Subsidio al Gas y transferencia de fondos mediante la focalización del Selben) muestran una reducción de la pobreza (medido por la incidencia, la brecha y la severidad) y la desigualdad medida por el coeficiente de Gini, estos resultados son significativos.

La simulación 2 disminuye la incidencia en pobreza en 3.46, la brecha en 3.32 y la severidad en 2.88 puntos porcentuales. Por su parte, el coeficiente gini se reduce en 0.04 puntos porcentuales. De manera similar, la simulación 3 reduce la incidencia en pobreza en 3.27, la brecha en 3.22, la severidad en 2.84 puntos porcentuales y el gini cae en 0.03 puntos.

La simulación 4 genera una disminución de los indicadores sin llegar a ser significativa, por otro lado en la simulación 1 donde se elimina el subsidio al gas para todos genera incrementos de los indicadores pero no son concluyentes al analizar más profundamente los intervalos de confianza.

Es importante destacar que las rigideces del mercado laboral pueden no compensar el efecto actual que desempeñan los incentivos laborales tras los recortes del gasto social y la reducción de la incidencia de la pobreza por el gasto social pueden volverse difíciles de sostener con el tiempo. (Cuesta y Ponce, 2007)

El presente ejercicio de simulación requiere un mayor refinamiento. Se debe generar escenarios de simulación adicionales; evaluación sobre el costo de las reformas; y un desarrollo más detallado de los efectos distributivos por categorías de hogar. No obstante, al eliminar el subsidio al gas y transferirlo de manera focalizada o no focalizada se genera un descenso tanto de

la pobreza como de la desigualdad pero debido a los efectos que pueden generarse en la oferta laboral la política más adecuada es la simulación 3 que además de los efectos mencionados ampliaría la cobertura a hogares en situación de vulnerabilidad.

Recomendaciones

Es importante realizar este tipo de análisis de manera continua pues la estructura de la población cambia y con la ECV (sexta ronda) 2013-2014 o encuestas posteriores sería totalmente necesario, pues en este tipo de encuesta se refleja el cambio de la estructura de la población y se podría incorporar las reformas que ha recibido el Bono de Desarrollo Humano como la nueva metodología de selección de beneficiarios y los montos que se recibe.

El modelo utilizado asume un comportamiento planteado por el problema de maximización de la utilidad, pero existen modelos no paramétricos que no asumen ningún comportamiento y se auto-explican por los datos. En este sentido, una recomendación importante sería realizar este análisis con base a las nuevas metodologías de micro simulaciones que se utilizan principalmente para analizar paquetes impositivos.

Finalmente, hay algunas cuestiones en política pública que deben plantearse debido a las implicaciones ambientales y sociales de los subsidios a los combustibles (altamente regresivos), si bien en un principio eran sostenibles para el Estado, con el pasar del tiempo y el crecimiento de la demanda están convirtiéndose en rubros insostenibles para el Ecuador, en este sentido se presenta cuatro objetivos que deben cumplir las políticas, algunos ya los ha planteado el presente gobierno:

- Incentivar la conversión energética hacia energías renovables.
- Desincentivar el consumo de combustibles fósiles para reducir la contaminación.
- Disminuir los niveles de pobreza.
- Generar políticas que reduzcan las desigualdades.

La eliminación o reducción de los subsidios a los combustibles fósiles implicaría necesariamente un incremento de los precios y requiere un mayor análisis pues la capacidad de ingreso y nivel de consumo difiere al comparar a nuestros países con países desarrollados donde el costo de los combustibles es mucho más alto. No obstante, se ha observado que donde se han implementado políticas mucho más agresivas en el control de combustibles se ha logrado tener mayores niveles de eficiencia para cubrir las necesidades de movilización, mejorar el transporte público y reducir la contaminación.

Se deben tomar medidas inmediatas, antes que el problema de los subsidios a los combustibles sea insostenible, por lo que es preciso buscar alternativas que no afecten la estabilidad del país. Es importante mencionar lo que dice Alejandro Barbajosa en un artículo publicado por la prensa inglesa BBC Mundo (2008) señala que: “Si el precio internacional de la gasolina (y por lo tanto de cualquier combustible fósil) fuera transmitido al consumidor directamente, eso causaría que la demanda cayera respecto al nivel que se ve actualmente”. De esta forma, se disminuiría la dependencia y demanda vehicular, se motivaría el uso y el mejoramiento del servicio de transporte

público y por ende las condiciones generales de movilidad. Además, generaría mejores niveles de bienestar medidos por una menor pobreza y desigualdad, al eliminar subsidios tan regresivos.

6. Referencias Bibliográficas

- Alzúa, María. Cruces Guillermo y Ripani Laura. (2012). Welfare programs and labor supply in developing countries: experimental evidence from Latin America. Germany: Institute for the study of labor.
- Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero-ARCH. (2011). Boletín estadístico hidrocarburífero 2011.
- Ashenfelter, Orley y James J. Heckman. (1974). The Estimation of Incomes and Substitution Effects in a Model of Family Labor Supply. *Econometrica*, 42(1), 73–85.
- Bourguignon, François, Francisco H. G. Ferreira, y Phillippe G. Leite. (2003) Conditional Cash Transfers, Schooling, and Child Labor: Micro-Simulating Brazil's Bolsa Escola Program. *The World Bank Economic Review*, 17(2), 229–54,.
- BBC Mundo.com. (2008). Subsidios ¿la respuesta?. *Economía*. Mayo del 29.
http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/business/newsid_7425000/7425553.stm
- Bernanke, Ben S. y Frank, Robert H. (2007). *Principios de Economía*. Tercera edición. Madrid.
- Barr, N. (1998). *The Economics of the Welfare State*. 3rd Edition, Oxford University Press.
- Becker, Gary. (1965). A Theory of Allocation of Time. *Economic Journal*, 75, 493–517,.
- Blundell, R. y T. MaCurdy. (1999). Labor Supply: A Review of alternative approaches. En O. Ashenfelter and D. Card (eds.) *Handbook of Labor Economics 3A*, ch. 27, Amsterdam, North Holland.
- Bourguignon, François, Francisco Ferreira y Phillippe Leite. (2003). “Conditional cash transfers, schooling and child labor: micro-simulating bolsa escola.” Documento de trabajo, Río de Janeiro: Departamento de Economía.
- Bosworth, Barry, and Gary Burtless. (1992). Effects of Tax Reform on Labor Supply, Investment, and Saving. *Journal of Economic Perspectives* 6 (no. 1):3-26.
- Castillo, José G. (2008) Una nota acerca de los subsidios, la política y la economía. *Cuestiones Económicas*, Vol. 23, No. 3: 3-3,

- Chiappori, Pierre-Andre. (1998). Collective Labour Supply and Welfare. *Journal of Political Economy*, 100(3), 437–67, 1992. “Rational Household Labor Supply,” *Econometrica*, 56(1), 63–89.
- Chitolina Lia, Nathan Foguel y Menezes-Filho Naércio. (2013). The Impact of the Expansion of the Bolsa Família Program on the Time Allocation of Youths and Labor Supply of Adults. Department of Economics Working Papers. University of São Paulo
- Cuesta, José y Ponce, Juan. (2007). Ex-Ante Simulations of Direct and Indirect Effects of Welfare Reforms. *Review of Income and Wealth*, Vol. 53, No. 4, pp. 645-672
- Cuesta, José. (2006). The Distributive Consequences of Machismo: A Simulation Analysis of Intra-Household Discrimination. *Journal of International Development*, 18, 1065–80, 2006.
- Cuesta, José, Mauricio León, y Juan Ponce. (2003). Efectos Indirectos del Gasto Social en la Generación de Ingresos en el Ecuador. Quien se Beneficia del Gasto Social en el Ecuador?. Editado por Rob Vos, Frente Social, Quito, 71–88, 2003.
- Cuesta, José, Juan Ponce, y Mauricio León. (2004). Simulating Progressive Social Transfers: Gas Subsidies and Solidarity Bonds in Ecuador. Institute of Social Studies, Working Paper Series 393,
- Das, Jishnu, Quy-Toan Do y Berk Özler (2005). “Reassessing Conditional Cash Transfer Programs.” *World Bank Research Observer* 20 (1): 57-80.
- Dréze, Jean y Amartya Sen (1989). *Hunger and Public Action*. Estados Unidos: Oxford University Press.
- Eissa, N. y J. Liebman (1996). Labor Supply Response to the Earned Income Tax Credit. *Quarterly Journal of Economics* 61, 605-37.
- Eissa, Nada. (1996) Tax Reforms and Labor Supply.” in *Tax Policy and the Economy*, Vol.10. Cambridge MA: MIT Press,
- Eissa, N., & Hoynes, H. W. (2004). Taxes and the labor market participation of married couples: The earned income tax credit. *Journal of Public Economics*, 88(9-10), 1931-1958.
- Edmonds, E. V., y Schady, N. (2008). Poverty alleviation and child labor (Policy Research Working Paper Series No. 4702). The World Bank. Retrieved from <http://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/4702.html>
- Evers, M., R. De Mooij, y A. VanVuuren. (2008) The wage elasticity of labour supply: A synthesis of empirical estimates. *De Economist* 156:25–43.
- Fiszbein, A., Schady, N. R., & Ferreira, F. H. G. (2009). Conditional cash transfers: reducing present and future poverty. World Bank Publications.

- Galarza, Lorena (2006). Efecto de los Subsidios al Gas, Electricidad, Bono de Desarrollo Humano y aporte del Estado a la Seguridad Social en las Finanzas del Gobierno Central en el Ecuador (2000-2005). PUCE, Quito- Ecuador
- Galiani, Sebastian y McEwan Patrick. (2012). The heterogeneous impact of conditional cash transfers. *Journal of Public Economics*. 103: 85-96
- Gonzales, Martin y Llerena Freddy. (2011). "The Effects of a Conditional Transfer Program on the Labor Market: The Human Development Bonus en Ecuador". Washington DC: Institute of Labor Economics.
- INEC. (2008). Medidas de pobreza y extrema pobreza por ingresos.
- Katz, L. 1998. Wage Subsidies for the Disadvantaged pp. 21-53 in Freeman, R. and P. Gottschalk, eds. *Generating Jobs*. New York: Russell Sage.
- Krugman, Paul y Obstfeld, Maurice. (1999). *Economía Internacional. Teoría y Política*, McGraw Hill (cuarta edición). Caps. 9 y 10 y 11.
- Lipton, Michael (1998). *Success in anti-poverty*. Geneva: International Labour Office.
- Parker, S., y Skoufias, E. (2000). The impact of Progresa on work, leisure and time allocation. IFPRI Final Report on Progresa .
- Skoufias, E., & Maro, V. D. (2006). Conditional Cash Transfers, Adult Work Incentives, and Poverty. SSRN eLibrary. Retrieved from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=923280
- Lema Cristian (2010), Focalización Del Subsidio al Gas E Implantación De Una Alternativa Para La Reducción De Las Pérdidas Estatales En El Ecuador (2002 – 2009). PUCE, Quito-Ecuador
- León, M., R. Vos, y V. Brborich, (2001) "¿Son efectivos los programas de transferencias monetarias para reducir la pobreza? Evaluación de impacto del Bono Solidario en el Ecuador. SIISE, Ecuador
- Martin Rozada & Freddy Llerena Pinto, 2011. The Effects of a Conditional Transfer Program on the Labor Market: The Human Development Bonus in Ecuador. Department of Economics Working Papers 2011-04, Universidad Torcuato Di Tella.
- Michalopoulos, C. (2005). Does Making Work Pay Still Pay? Working Document MDRC, August.
- MIES, <http://www.mies.gov.ec/index.php/bono-de-desarrollo-humano>, Consultado el 2011-07-24 a las 16H00 (Ministerio de Inclusión económica y Social)
- Ministerio de Finanzas del Ecuador (s/r). "Glosario General de Términos", de http://mef.gov.ec/pls/portal/docs/PAGE/MINISTERIO_ECONOMIA_FINANZAS_ECUADOR/REPORTES_OBI/ARCHIVOS/GLOSARIO%20GENERAL.PDF. Acceso 15 de Agosto 2011.PP.32

- Peter Kuhn (2010), Notas de clase sobre modelos de oferta obtenidos en:
<http://www.econ.ucsb.edu/~pjkuhn/Ec250A/Class%20Notes/NotesIndex.html>
- Stiglitz, Joseph (1992), *La Economía del Sector Público*, Editor Anthony Bosch, Primera Edición, Barcelona, 1992, p. 9.
- Schady, Norbert & Araujo, María Caridad, 2006. Cash transfers, conditions, school enrollment, and child work: evidence from a randomized experiment in Ecuador. Policy Research Working Paper Series 3930, The World Bank.
- Paxson, Christina y Schady, Norbert, (2005) *Cognitive Development Among Young Children in Ecuador: The Roles of Wealth, Health and Parenting*. Working Papers 239, Princeton University, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Center for Health and Wellbeing.
- Páez Flor, E. D. (2018). Efecto del bono de desarrollo humano en la oferta de empleo; período 2008-2013 (Master's thesis). FLACSO Quito, Ecuador.
- Ponce, Juan (2010). *Políticas educativas y desempeño. Una evaluación de impacto de programas educativos focalizados en Ecuador*. Quito, FLACSO Ecuador, Serie Atrio.
- Kalisková, Klarà (2013). *Family Taxation and the Female Labor Supply: Evidence from a Natural Experiment in the Czech Republic*. Czech Republic, Grant Agency of the Charles University
- Bosworth, Barry, and Gary Burtless (1992). Effects of Tax Reform on Labor Supply, Investment, and Saving. *Journal of Economic Perspectives* 6(no. 1):3-26.
- Hugo Hopenhayn, (2004). *Labor Market Policies and Employment Duration. The Effects of Labor Market Reform in Argentina* NBER Chapters, in: *Law and Employment: Lessons from Latin America and the Caribbean*, pages 497-516 National Bureau of Economic Research, Inc.
- Prescott, E. (2004) *Why do Americans work so much more than Europeans?* Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review 28 (1): 2– 13.
- Torche, F. (2008). *Programas de Subsidio al Trabajo: Evidencia Internacional*. Consejo de la Equidad, Chile.
- Varian, Hal R. (2006). *Un Enfoque Actual. Microeconomía intermedia*. 7ma Edición. España. Universidad de Alcalá
- Yaselga, E. (2014). *Subsidios regresivos o transferencias progresivas: un análisis desde la eficiencia y equidad para el subsidio al gas*. Tesis de maestría, FLACSO-Ecuador.
- Walle, D van de. (1995). *Introduction to public Spending and the Poor* editado por D van de Walle y K. Nead Baltimore; The Jonhs Hopkins University Press