



*INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)
RESEARCH DEPARTMENT
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
DOCUMENTO DE TRABAJO #646*

DESIGUALDAD Y FOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL GASTO SOCIAL: EL CASO DE ECUADOR

FOR

VIVIANE AZEVEDO
MARCOS ROBLES

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

AGOSTO 2008

**Cataloging-in-Publication data provided by the
Inter-American Development Bank
Felipe Herrera Library**

Azevedo, Viviane.

Desigualdad y focalización geográfica del gasto social : el caso de Ecuador / por Viviane Azevedo, Marcos Robles.

p. cm. (Research Department Working Papers ; 646)
Includes bibliographical references.

1. Expenditure, Public. 2. Ecuador—Social policy. I. Robles Chávez, Marcos. II. Inter-American Development Bank. Research Dept. III. Title. IV. Series.

HJ7461 .A23 2008
336.39 A23-----dc22

©2008

Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577

Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son del autor y no reflejan necesariamente los del Banco Interamericano de Desarrollo.

Si desea obtener una lista de los documentos de trabajo del Departamento de Investigación, visite nuestra página Internet al: <http://www.iadb.org/res>

Resumen¹

El trabajo revisa el desempeño de 5 programas de asistencia social para llegar a los lugares más pobres del Ecuador. Se muestra que aun sin observar la incidencia de dicho gasto a nivel provincial o cantonal, el desempeño puede estimarse utilizando información desagregada de la distribución del gasto total y de la incidencia de la pobreza al mismo nivel. Asimismo, se muestra que en algunos de dichos programas, es necesario el rediseño de sus estrategias de focalización geográfica para que puedan llegar a las áreas más pobres del país y, con ello, ayudar a reducir la desigualdad de la distribución del bienestar. En el trabajo se cuantifica cuánto de esta desigualdad se debe a la desigualdad existente entre las diversas zonas geográficas del Ecuador.

Palabras clave: Gasto social, focalización geográfica, pobreza, desigualdad.

Clasificación JEL: H53, H72, I38, D63

¹ Ambos del Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo. Los autores agradecen al personal del SIISE por haber proporcionado la información utilizada en el estudio y a los asistentes del Taller “Perfil de la pobreza en Ecuador”, organizado por la Secretaría Técnica del MCDS en Quito entre el 27 y 30 de noviembre de 2007, quienes proporcionaron valiosos comentarios a los primeros borradores. Los hallazgos y conclusiones del trabajo corresponden a los autores y no necesariamente reflejan la visión del Banco Interamericano de Desarrollo.

1. Introducción

Dos evidencias recientes muestran que la focalización del gasto social en los países de América Latina y el Caribe sigue siendo uno de los retos más importantes de la política social. Una de ellas proviene de la CEPAL (2007). Este organismo, utilizando información de los presupuestos públicos ejecutados de los países de la región, muestra que el gasto social por habitante aumentó sustancialmente en los últimos años (50% en promedio desde 1990), y de manera más importante en seguridad social y asistencia social (61%). En particular, mucho del incremento del gasto en asistencia social se habría debido a la permanencia de varios programas que se establecieron a principios de los 90 para reducir los efectos de los programas de estabilización y ajuste macroeconómico. El incremento del gasto social, sin embargo, no se tradujo en una incidencia importante de dicho gasto sobre el ingreso de los más pobres. Con la misma información de los presupuestos y la que proviene de las encuestas de hogares de cada uno de los países analizados, CEPAL muestra que el gasto en salud y educación son casi neutras en términos distributivos², dado el carácter universal que ellos tienen; la inversión en seguridad social es regresiva, y el gasto en asistencia social solo es ligeramente progresiva (en promedio solo el 55% de los recursos destinados a asistencia social de 11 países son captados por el 40% más pobre).

La otra evidencia reciente proviene de un trabajo del Banco Mundial (Coady, Grosh y Hoddinott, 2004) sobre el desempeño de la focalización de los programas sociales que existieron entre 1985 y 2003 y tuvieron: (a) el objetivo explícito, aunque no necesariamente exclusivo, de reducir la pobreza monetaria, (b) información sobre la estrategia de focalización utilizadas, e (c) información para calcular el desempeño de la focalización. De un total de 122 programas revisados con estas características, 25 fueron de América Latina, correspondiente a 11 países (ninguno de Ecuador). El análisis muestra que en la región a pesar que en promedio cada programa emplea 2.2 métodos de focalización (14 de ellos geográfica), la mediana de las transferencias a los más pobres fue solo 1.6 veces mayor respecto a una distribución aleatoria, es decir, 64% del monto total de las transferencias al 40 más pobre (o indistintamente el 16% al 10% más pobre o 32% al 20% más pobre).

² Aunque observando con más detalle puede comprobarse que la educación terciaria y la atención hospitalaria son tan regresivas como la distribución del ingreso, mientras que la educación primaria y la atención primaria en salud son progresivas.

Ambas evidencias delimitan de alguna manera los espacios hacia donde las estrategias de focalización de los programas sociales pueden seguir apuntando para que lleguen más eficazmente a los pobres. Dada la existencia de estos espacios y al hecho que una parte importante de la desigualdad se debería a la desigualdad que existe entre las regiones o localidades de un país, en el trabajo se argumenta que si bien no todos los programas que buscan reducir la pobreza pretenden llegar de manera explícita a los lugares más pobres, el monitoreo de su eficacia hacia ellas debería ser parte de los insumos utilizados para mejorar las estrategias de focalización. Es decir, se pone énfasis en la posibilidad que tienen los programas para llegar a las áreas más pobres (vía la focalización geográfica) y, también, en el rol que tienen para reducir la desigualdad total del país³.

El trabajo está dividido en 5 secciones. En la siguiente se descomponen varios índices de desigualdad para mostrar el peso que tiene la desigualdad entre provincias, cantones, parroquias y zonas en la desigualdad total del país y, en consecuencia, para mostrar la relevancia que podría tener el desempeño de la focalización geográfica. En la tercera sección se mide el alcance que tienen algunos programas sociales para llegar a los lugares más pobres del país, su incidencia y sus errores de focalización geográfica, utilizando medidas tradicionales. En la cuarta sección se describe la metodología utilizada para medir el desempeño de cada programa de una manera distinta, es decir, en términos de la distribución del gasto entre pobres y no pobres, aun cuando no existe información sobre esta distribución a nivel de áreas menores. En la última sección se describen las conclusiones y las implicancias de las mismas.

2. Descomposición de la desigualdad

Algunas de las medidas de desigualdad utilizadas tradicionalmente pueden descomponerse en dos partes: una correspondiente a la desigualdad “entre grupos” y otra correspondiente a la desigualdad “intra grupos”. Si estos grupos hacen referencia a las divisiones geográficas de un país y se dispone de información sobre desigualdad a este nivel de detalle, la descomposición puede proporcionar información relevante a los programas sociales respecto a sus estrategias de focalización. Cuanto más grande es la desigualdad “entre grupos”, el rol de los programas sociales para reducir la desigualdad y la pobreza podría ser más importante si dichas estrategias

³ Utilizando información de las encuestas de hogares, el Banco Mundial (Lindert, Skoufias y Shapiro, 2006) recientemente analizó 56 programas de transferencias de 8 países de América Latina, concluyendo que ellos pueden ser instrumentos efectivos para redistribuir ingresos a los pobres si muchos de los mismos son rediseñados.

tienen también mecanismos explícitos y adecuados para llegar a las áreas más pobres. Adicionalmente, dado que la implementación de un mecanismo de focalización geográfica es menos costosa respecto a la implementación de otros mecanismos de focalización, la reducción marginal de la desigualdad total –vía la focalización geográfica– debería también ser menos costosa⁴. Si para ejecutar un programa de transferencias se optara solo por la focalización geográfica como mecanismo para llegar a los pobres, los errores de focalización (identificar a no pobres como pobres, o viceversa) tenderían a ser menores si buena parte de la desigualdad se debiera a las diferencias del bienestar entre localidades o áreas pequeñas.

¿Cuánto de la desigualdad total en Ecuador se debe a la desigualdad “entre grupos”? La respuesta a esta interrogante la hacemos descomponiendo las medidas de desigualdad conocidas como las medidas de entropía generalizada, las cuales tiene propiedades axiomáticas que permiten hacer dicha descomposición. Estas medidas tienen las siguientes expresiones⁵:

$$I_c = \frac{1}{c(1-c)} \sum_i f_i [(y_i / \mu)^c - 1] \quad \text{para } c \neq 0, 1$$

$$I_c = \sum_i f_i \log(\mu / y_i) \quad \text{para } c = 0$$

$$I_c = \sum_i f_i (y_i / \mu) \log(y_i / \mu) \quad \text{para } c = 1$$

donde f_i es el tamaño del hogar i , y_i es el consumo por persona del hogar i , μ es el consumo por persona promedio y c un parámetro que está asociado con la sensibilidad de la medida de la desigualdad ante cambios del consumo. Cuando c es igual a cero la medida de desigualdad (el promedio del logaritmo de la desviación) es sensible a los cambios del consumo entre los más pobres, cuando es igual a uno (índice de Theil) es sensible a los cambios del consumo de quienes están en la parte media de la distribución y cuando es igual a dos (la mitad del cuadrado del coeficiente de variación) es sensible a los cambios del consumo entre los más ricos.

La descomposición de estas medidas de desigualdad tiene las siguientes expresiones:

$$I_c = \frac{1}{c(1-c)} \{1 - \sum_j g_j [(\mu_j / \mu)^c]\} + \sum_j I_j g_j (\mu_j / \mu)^c \quad \text{para } c \neq 0, 1$$

⁴ De acuerdo a la información de Coady, Grosh y Hoddinott (2004), solo el 56% de los programas anti-pobreza para América Latina utilizan algún método de focalización geográfica (14 de los 25 revisados).

⁵ Siguiendo a Shorrocks (1984) y Jenkins (1995).

$$I_c = \sum_j g_j \log(\mu / \mu_j) + \sum_j I_j g_j \quad \text{para } c = 0$$

$$I_c = \sum_j g_j (\mu_j / \mu) \log(\mu_j / \mu) + \sum_j I_j g_j (\mu_j / \mu) \quad \text{para } c = 1$$

donde j se refiere al subgrupo, g_j es la proporción de la población del grupo j respecto a la población total y I_j es la medida de desigualdad en el grupo j . El componente “entre grupos” de la desigualdad corresponde al primer término de cada expresión y puede interpretarse como la medida de la desigualdad total si dentro de los grupos todos tuvieran el mismo nivel de consumo (μ_j). El segundo término corresponde al componente “intra grupos” de la desigualdad y sería la medida de la desigualdad total si el promedio del consumo entre los grupos fuera el mismo, es decir, si existiera solo la desigualdad al interior de los mismos (I_j).

El Cuadro 1 muestra la magnitud de ambos componentes para varios niveles de desagregación geográfica en Ecuador, la cual fue estimada utilizando los resultados de las simulaciones efectuadas para obtener las medidas de desigualdad en el marco de la construcción de los nuevos mapas de pobreza (Luengas y Robles, 2007)⁶. Puede observarse cómo la desigualdad “entre grupos” se incrementa y la desigualdad “intra grupos” se reduce a mayores niveles de desagregación geográfica. Si se toma en consideración al país en su conjunto, sin división de algún tipo, toda la desigualdad es por definición “intra grupo”. En el otro extremo, si consideramos la máxima desagregación del país, es decir, en donde cada individuo puede considerarse como un grupo independiente, la contribución del componente “intra grupo” a la desigualdad total será 0% y la del componente “entre grupo” 100%. El Cuadro 1 muestra que las diferencias del consumo entre provincias (el país dividido en 23 grupos) explican solo alrededor del 10% de la desigualdad total, mientras que las diferencias entre cantones (220 grupos) explican el 20%, entre parroquias (995 grupos) el 30% y entre zonas (3842 grupos) alrededor del 45%⁷.

⁶ Este trabajo utilizó la metodología del Banco Mundial para producir estimaciones de indicadores de pobreza y desigualdad a nivel de áreas menores, así como la información del Censo de Población y Viviendas del 2000 y de la Encuesta de Condiciones de Vida de 2005-2006.

⁷ Estos resultados difieren de los obtenidos por Elbers et al. (2005) debido a que se utiliza información más reciente (censo 2000 y encuesta 2006 versus censo 1990 y encuesta 1994) y con mayor cobertura geográfica, se tiene en consideración una medida del consumo más comprensiva y debido a que las estimaciones se hacen teniendo en consideración a la totalidad del país. Cabe indicar que la opción por efectuar estimaciones para cada área de residencia, urbana y rural, por separado produce niveles de desigualdades “entre grupo” más reducidos.

De acuerdo a Elbers et al. (2005) y Kanbur (2003), la importancia de la desigualdad “entre grupos” podría ser aun mayor debido a que las medidas utilizadas para medir ambos componentes sobrestimarían el peso de la desigualdad “intra grupos”. Puede notarse en las expresiones anteriores que este componente no es más que un promedio ponderado de las desigualdades a nivel de grupos, cuyas ponderaciones (tanto g_j como μ_j/μ) están definidas teniendo en consideración el nivel nacional. Cuanto más distante es la desigualdad desde este nivel, mayor es el peso del componente “intra grupo”, aunque no necesariamente la mayor distancia implique mayor desigualdad. El Gráfico 1 muestra las estimaciones de desigualdad (el indicador I_0 solamente) de todas las parroquias del país comparadas con la desigualdad a nivel nacional. Las parroquias se encuentran ordenadas según sus niveles de desigualdad, desde el menos desigual al más desigual, incluyendo el intervalo de confianza al 95% para cada estimación. Puede notarse que, en efecto, la gran mayoría de los puntos estimados a nivel de parroquias se encuentran por debajo del nivel nacional (incluso si se tomara en cuenta solo la estimación superior del intervalo), es decir, una proporción importante de las parroquias son mucho menos desiguales que el país observado como un todo.

Dados estos resultados, existiría en el país una oportunidad importante para que los programas sociales definan o redefinan sus estrategias de focalización haciendo uso de los mapas de pobreza, buscando contribuir a la reducción de los niveles de desigualdad “entre grupos” y con ello los niveles de desigualdad total del país.

3. ¿Llegan los programas sociales a las áreas pobres?

Antes de responder a esta interrogante se describe brevemente el contexto en el cual se ejecutan los diferentes programas sociales en el país. De acuerdo a la información más reciente sobre el gasto social en América Latina⁸, Ecuador no solo es uno de los países con menor gasto por persona en la región, sino también uno de los que destina menos proporción respecto a sus recursos disponibles y uno de los que ha tenido gastos con menor ritmo de crecimiento en los últimos años. Hacia el 2005 Ecuador tenía un gasto social per cápita 7 veces menor que el promedio de la región (658 dólares del 2000), 3 y 2 veces menor respecto a sus dos vecinos más cercanos (Colombia y Perú, respectivamente) y 16 veces por debajo que el de Argentina. Asimismo, destinaba en rubros sociales menos de la mitad que el promedio de los países de

⁸ CEPAL (2007).

América Latina y el Caribe (29% versus 61%) respecto al gasto público total, o casi la tercera parte respecto al producto interno bruto (6% versus 16%). Adicionalmente, es el único país que no ha mostrado un incremento del gasto social por persona desde comienzos de los 90. Sus niveles son prácticamente los mismos, a pesar de la mejora experimentada desde el 2000.

De acuerdo a la misma fuente, Ecuador destina alrededor de la tercera parte de su gasto social en protección y asistencia social, mientras que la región en promedio lo hace en 45%, Colombia en 51%, Perú en 47% y Brasil en 55%. Estos datos, si bien muestran un rezago del país respecto al camino que el resto de la región está tomando, es decir, hacia un énfasis mayor del gasto público a las áreas sociales y, en particular, en programas que tienen el objetivo explícito de llegar a la población más excluida empleando algún mecanismo de focalización, dichos datos, a la vez, indican los retos y las posibilidades que tiene la política social de un país como Ecuador. Hacerlo en una dirección que implique un impacto máximo sobre las poblaciones más necesitadas y, a la vez, sobre las áreas más pobres del país es realmente un reto y una posibilidad que podría redundar en las mejoras de los indicadores de pobreza y también de la desigualdad.

En Ecuador, como en la mayor parte de los países de la región, el gasto en asistencia social involucra a una variedad amplia de programas que buscan reforzar el acceso a los servicios básicos de salud y educación, y también compensar los desbalances que podrían existir respecto a recursos productivos, mercado de trabajo, prestaciones sociales, etc. Como se sabe, en este tipo de gastos la focalización es un mecanismo explícito de la política social que pretende dar prioridad a los sectores más pobres de la población, y su orientación contra cíclica, por su parte, busca disminuir el deterioro de las condiciones de vida de los sectores vulnerables al ciclo económico. En el presente trabajo no se analiza la coherencia de los programas respecto a cada uno de estos propósitos. Se trata de saber, más bien, cuál es su desempeño respecto al objetivo general de llegar a los más necesitados, los más pobres o los más vulnerables, pero poniendo énfasis particular en la posibilidad que tienen los programas para llegar a las áreas más pobres del país (focalización geográfica)⁹.

El análisis del desempeño de los programas para llegar a las localidades más pobres se hizo para aquellos programas que tienen mayor importancia dentro del gasto total en asistencia

⁹ El Capítulo 10 del “Informe de Desarrollo Social 2007” de la STCDS (2008) pone énfasis en la posibilidad que tienen los programas para llegar a los hogares más pobres del país (focalización individual) casi para los mismos programas sociales analizados

social y que, a la vez, disponían de información desagregada del presupuesto a nivel de áreas pequeñas: Bono de Desarrollo Humano (BDH), Fondo de Desarrollo Infantil (FODI), Operación Rescate Infantil (ORI), Programa de Alimentación Escolar (PAE) y el programa de Infraestructura Educativa (DINSE). En conjunto, la ejecución de estos programas implica alrededor del 60% de todo el presupuesto destinado a asistencia social¹⁰. Con fines comparativos se adicionó al análisis el presupuesto correspondiente a los Ministerios de Educación (EDUC) y Salud (SALUD), los cuales, a diferencia de los primeros que cuentan con mecanismos explícitos de focalización, se distribuyen de manera universal, sin poner énfasis en algún grupo poblacional en particular. En todos los casos la información analizada corresponde al año 2006, la cual fue obtenida del proyecto “Cómo va la inversión social” de UNICEF y el Grupo Faro¹¹.

Una primera forma de analizar el alcance geográfico de los programas es examinar la distribución de sus gastos a nivel de áreas pequeñas de acuerdo a las tasas de incidencia de pobreza al mismo nivel. Este análisis se hizo a nivel de cantones debido a que fue este el nivel de desagregación que se dispuso de información presupuestal, a pesar que se contaba con información desagregada sobre pobreza hasta el nivel de zonas. Siguiendo a Rawlings et al (2004), los cantones deben ordenarse según dichas tasas, ponderarse por el tamaño de su población y luego clasificarse en grupos del mismo tamaño. Por ejemplo, el 10% de la población en los cantones más pobres corresponde al primer decil y el 10% de la población en los cantones más ricos al último decil. Esta clasificación ayuda a determinar la distribución relativa de los recursos gastados de cada programa entre los cantones más pobres y menos pobres del país y, así, permite hacer la comparación entre programas.

Con esta información, luego es posible estimar curvas y coeficientes de concentración, los cuales se basan en los mismos conceptos de las curvas de Lorenz y los coeficientes de Gini. Las curvas de concentración corresponden a los puntos que se conectan cuando la población es acumulada en el eje horizontal y los presupuestos son acumulados en el eje vertical. A diferencia del Gini que toma valores entre 0 y 1, el coeficiente de concentración toma valores entre -1 y +1. El valor de cero corresponde a la línea de equidad (de 45 grados) en donde la población recibe una proporción de los recursos exactamente igual a la proporción que tienen respecto a la

¹⁰ Una descripción detallada de los programas, incluido los aspectos relacionados con las estrategias de focalización de los mismos, puede verse en el Capítulo 9 del *Informe de Desarrollo Social 2007* de la STCDS (2008)

¹¹ Las bases de datos, el detalle de la metodología y las fuentes de información utilizadas pueden obtenerse de www.grupofaro.org/inversion-social/. No se consideró en el análisis la información de los subsidios al diesel y al gas de uso doméstico debido a que su desagregación está basada solo en el tamaño de la población a nivel cantonal.

población total. Los valores que tienden a -1 corresponden a curvas que se encuentran por encima de la línea de equidad y muestran que la distribución es progresiva, mientras que los valores que tienden a +1 corresponden a curvas que están por debajo de la línea de equidad e indican que la distribución es regresiva.

El Cuadro 2 y el Gráfico 2 muestran las estimaciones de las medidas descritas para los cinco programas de asistencia social y los dos programas de alcance universal seleccionados (servicio público de salud y educación) a nivel de cantones. En las estimaciones se incluye la información del gasto en consumo con el propósito de observar la progresividad de los programas respecto a la regresividad que tradicionalmente tiene dicho gasto. A la luz de los datos que se observan en el Cuadro 2, un comentario general es que todos los programas tienen una distribución geográfica que puede considerarse como pro-pobre. Las curvas de concentración por encima de la línea de equidad y los valores negativos de los coeficientes de concentración no hacen más que corroborar la progresividad de los programas.

Puede notarse que la población que vive en los cantones más pobres tiende a recibir más por persona que los que viven en los cantones menos pobres. El 40% de la población de los cantones más pobres reciben entre el 54 y el 61% de de los recursos de los programas de asistencia social analizados (entre 35 y 53% por encima del tamaño de dicha población). De acuerdo a estos resultados DINSE y ORI serían los más efectivos en alcanzar sus recursos a los cantones más pobres del país: 10% de los que viven en los lugares con más alta pobreza recibirían más de la quinta parte de los recursos de dichos programas. El BDH sería el que muestra un desempeño menos atractivo de los cinco programas considerados, a pesar de ser el programa que destina mucho más recursos que los demás y tiene una cobertura que prácticamente alcanza a todos los cantones del país. Más adelante veremos que existen medidas alternativas que permiten tener en consideración justamente dichos elementos y, por tanto, un perfil un poco diferente que el observado aquí.

La distribución pro-pobre de los programas analizados respecto a la pobreza de los cantones es totalmente contraria a la distribución regresiva del consumo. El coeficiente de Gini o de concentración de esta variable alcanza el 22%, muy por debajo del que se obtiene a nivel de hogares (46%), debido justamente a que la estimación es hecha a nivel de cantones, es decir, suponiendo que al interior de los cantones el consumo es homogéneo. Esta estimación es coherente con los resultados de la descomposición de la desigualdad de la segunda sección, la

que mostraba que la disparidad entre cantones solo equivale al 23% de la medida de desigualdad total en el país (Cuadro 1).

La distribución geográfica de los presupuestos de educación y salud también confirman los resultados esperados. Curvas de concentración muy cercanas a la línea de equidad y coeficientes de concentración cercanos a cero no hacen más que mostrar la ausencia de algún mecanismo de focalización para la entrega de los servicios. De este modo, el carácter universal de ambos es lo que perfila su distribución de manera muy similar a la distribución simple de la población, como puede observarse en las columnas 7 y 8 del Cuadro 2.

A la luz de la información que se muestra en el Cuadro 3, pareciera que las estimaciones previas no son suficientes para discernir respecto a cuál de los programas tiene un mejor desempeño para llegar a las áreas más pobres del país. ¿Siguen siendo DINSE y ORI los programas con mejores indicadores de resultados si introducimos el tema de la cobertura?, ¿cuántos cantones están excluidos de los beneficios de los programas sociales?, ¿cuántos de los menos pobres están incluidos a costa de los cantones más pobres? Un recuento de la presencia de los programas en cada uno de los cantones, ordenados de acuerdo a sus niveles de pobreza, puede ser suficiente para responder a estas interrogantes. Dado un nivel de pobreza, podemos denominar como *exclusión geográfica* al porcentaje de cantones pobres que no reciben transferencia o beneficio alguno de los programas sociales y como *inclusión geográfica* al porcentaje de cantones por debajo del nivel de pobreza que reciben transferencias existiendo cantones por encima de dicho nivel. Debido a que el BDH y PAE llegan a todos los cantones del país no existe exclusión en estos programas cualquiera sea el nivel de pobreza elegido y, en consecuencia, tampoco existe inclusión.

Puede observarse que FODI, DINSE y ORI no llegan al 35, 43 y 16% de los 216 cantones del país, respectivamente. ¿Cuáles son los valores de estos porcentajes si nos concentramos en los cantones con más incidencia de pobreza?. DINSE excluye al 65% de los 30 cantones con tasas de pobreza igual o mayor a 70%, mientras que ORI, por el contrario, excluye solo al 2%. Adicionalmente, puede notarse que los tres programas benefician de manera importante a los cantones que tienen tasas de pobreza iguales o menores al 30%, a pesar de sus exclusiones a los cantones con alta incidencia de pobreza. En términos absolutos el problema de DINSE y FODI es la exclusión geográfica. En general serían varios los factores que explicarían los resultados observados. No solo la ausencia o debilidad de las estrategias de focalización

podrían tener efectos contrarios a los esperados, sino también las capacidades de las organizaciones locales para diseñar y ejecutar proyectos o negociar convenios con el gobierno central que beneficien a las localidades más pobres. Ravallion (1998) ha hecho notar que si bien las tasas elevadas de pobreza pueden atraer recursos desde el gobierno central para la ejecución de los programas sociales, las regiones más pobres son menos exitosas para discriminar a favor de sus áreas más pobres.

En general, las medidas de desempeño descritas obvian lo que sucede al interior de los cantones, es decir, no nos dicen nada sobre cómo las transferencias o beneficios son distribuidos entre los pobres. Dos programas podrían tener los mismos montos para dirigirlos a los pobres de un cantón, pero uno puede estar fuertemente concentrado entre los más pobres y el otro en los que se encuentran muy cerca o incluso más lejos de la línea de pobreza. Adicionalmente, las medidas utilizadas no reflejan directamente el tamaño de los recursos que se transfiere a la población, los cuales pueden ser importantes para generar impactos sobre la pobreza. Hemos visto, por ejemplo, que la curva de concentración de PAE se encuentra por encima de la curva que corresponde al BDH, a pesar que este último programa tiene un presupuesto que es nueve veces mayor que el del primero¹².

4. Medida alternativa del desempeño de los programas para llegar a las áreas pobres

Siguiendo a Ravallion (1998 y 2000), en esta sección se describe y aplica un modelo de programa social que se ejecuta de manera descentralizada para definir medidas que reflejan el alcance de los programas respecto a las áreas más pobres. Si bien ninguno de los programas analizados se ejecuta formalmente bajo esta modalidad, su evaluación con dichas medidas permite tener en consideración aspectos que pueden ser útiles para el rediseño de las estrategias de focalización. Como es conocido, la inversión social que se ejecuta de manera descentralizada supone que los beneficios pueden llegar mejor a los pobres debido a que el conocimiento sobre el bienestar a nivel local es mejor que a nivel central. Sin embargo, si no hay esfuerzo de focalización a este nivel, el impacto sobre la pobreza podría ser limitado. El monitoreo de este esfuerzo es entonces clave, pero a la vez difícil dado que la incidencia de la inversión a nivel local generalmente es inexistente. Veremos que con un mapa de pobreza y la distribución de los

¹² En Ravallion (2007) se hace una revisión crítica de las fortalezas y debilidades de las medidas tradicionales de focalización.

gastos a los mismos niveles de desagregación geográfica es posible identificar las diferencias del presupuesto que va a los pobres y no pobres implícitas en dicha distribución.

El modelo. Cuando un gobierno provincial distribuye el presupuesto de un programa entre los pobres y no pobres, lo que generalmente se dispone como dato no son estas distribuciones, sino, en el mejor de los casos, solo el gasto total correspondiente a cada una de las subdivisiones geográficas. Dada esta restricción, para medir el desempeño de la focalización de cada provincia supondremos que la distribución (no observada) depende del nivel de bienestar de los hogares y es independiente del lugar donde viven¹³. Supondremos, asimismo, que el gobierno central distribuye un presupuesto por persona G_j a cada una de sus provincias j ($j=1, \dots, M$) y luego cada provincia decide cuánto debe asignar a los pobres (G_j^p) y no pobres (G_j^n). De este modo, la distribución por persona al cantón i ($i=1, \dots, M_j$) de la provincia j será:

$$\begin{aligned} G_{ij}^n &= G_j^n + \varepsilon_{ij}^n && \text{para los no pobres} \\ G_{ij}^p &= G_j^p + \varepsilon_{ij}^p && \text{para los pobres} \end{aligned}$$

donde ε 's son las desviaciones cantonales respecto a los promedios provinciales.

Suponiendo que todo el presupuesto es utilizado, el gasto total por persona del cantón i de la provincia j será

$$G_{ij} = H_{ij}G_{ij}^p + (1 - H_{ij})G_{ij}^n,$$

donde H_{ij} es la tasa de incidencia de pobreza correspondiente. Reemplazando las ecuaciones anteriores en esta expresión se tendrá:

$$G_{ij} = \alpha + T_j H_{ij} + v_{ij}$$

donde $T_j = G_j^p - G_j^n$, $\alpha = G_j - H_j$, $v_{ij} = \varepsilon_{ij}^n + (\varepsilon_{ij}^p + \varepsilon_{ij}^n)H_{ij}$. Debido a que se está suponiendo que existe equidad horizontal dentro de la provincia, los ε 's y v_{ij} tienen promedio cero y son independientes de H_{ij} y, en consecuencia, la ecuación podrá estimarse con el método de mínimos

¹³ Es decir, suponemos que no hay sesgo contra las áreas pobres: un pobre (o no pobre) que vive en una localidad pobre espera tener el mismo beneficio que un pobre (o no pobre) que vive en una localidad rica de la misma provincia (o sea, hay equidad horizontal dentro de la provincia).

cuadrados ordinarios. Nótese que si $T_j < 0$ el programa favorece a los no pobres, si $T_j > 0$ el programa favorece a los pobres y cuanto más grande T más grande será el gasto provincial a favor de los pobres. T es la diferencia absoluta entre la distribución promedio a los no pobres y a los pobres en la provincia j (el diferencial de focalización “intra provincias”).

De manera análoga puede estimarse el diferencial de focalización “entre provincias”, T^P , haciendo una regresión entre los G_j y H_j de todo el país, una medida que muestra el desempeño de un programa para llegar a las provincias pobres. Asimismo, puede estimarse el diferencial de focalización “entre cantones”, T^C , haciendo una regresión entre los G_{ij} y H_{ij} de todo el país, sin distinguir a las provincias correspondientes¹⁴. T^C es una medida sumaria del desempeño global de un programa para llegar a las áreas pobres, que refleja tanto el desempeño del gobierno central respecto a sus provincias, como el de las provincias respecto a sus cantones. Ravallion (1998) prueba que T^C puede descomponerse aditivamente en dos partes, un componente “entre provincias” y un componente “intra provincias”: $\hat{T}^C = S^P \hat{T}^P + \sum S_j \hat{T}_j$, donde S^P y S_j son los pesos que tienen ambos componentes en la varianza total de la tasa de pobreza (“entre cantones”).

El alcance global. Utilizando la misma información de la sección anterior para los siete programas seleccionados, tanto de los gastos como del mapa de pobreza, los resultados de la estimación del coeficiente T^C , la medida del desempeño global para llegar a las cantones más pobres, muestran que 4 de los 5 programas de asistencia social tienen valores positivos y significativamente diferentes de cero¹⁵, es decir, en promedio benefician más a los cantones pobres que a los no pobres (Cuadro 4). De acuerdo a los valores de dichos coeficientes, el alcance de los programas BDH y ORI es tres veces mejor que el alcance de los programas FODI y PAE. Puede notarse, asimismo, que el servicio de salud pública es en promedio regresivo (muestra coeficientes negativos y significativamente diferentes de cero), es decir, sus beneficios llegarían en promedio más a los cantones no pobres que a los cantones pobres. La carencia de

¹⁴ En ambos casos el supuesto para estimar los diferenciales de focalización con MCO es que exista equidad horizontal entre provincias. Un supuesto que podría ser fuerte si se tiene en consideración algunas de las razones esbozadas por Ravallion (2000).

¹⁵ Los t de todas las regresiones fueron estimados siguiendo a Davidson y MacKinnon (1993), previendo la presencia de algún tipo de heterocedasticidad en los datos. Este camino produce intervalos de confianza que tienden a ser más conservadores. Adicionalmente, siguiendo a Ravallion (1998 y 2000), la estimación de T^P fue hecha ponderando por el número de cantones en cada provincia para asegurar que la descomposición sea exacta.

focalización, el consumo muy relacionado a los ingresos y la atención hospitalaria muy concentrada en los cantones menos pobres explicarían los resultados de este caso.

El alcance provincial. Del alcance observado a nivel global, ¿cuánto corresponde al desempeño para llegar a las provincias más pobres y cuánto para llegar a los cantones más pobres? De acuerdo a los datos del Cuadro 4, las estimaciones del coeficiente T^p , diferencial de focalización “entre provincias”, muestran que solo 3 programas tienen valores positivos y significativamente diferentes de cero, es decir, solo 3 son pro-pobre en el sentido que se encuentran focalizados en las provincias con más incidencia de pobreza: BDH, ORI y PAE. También muestran que el alcance del BDH a este nivel es 3 veces mejor que el de ORI y 4 veces mejor que el de PAE. Considerando que el componente “entre provincias” tiene un peso de 39%¹⁶, puede deducirse que el 53% ($=0.39 \times 25.5/18.7$) del desempeño global del BDH se debe a dicho componente, es decir, a la distribución que se hace entre las provincias. Para ORI este porcentaje es solo 23% ($=0.39 \times 9.9/18.7$) y para PAE 40% ($=0.39 \times 6.6/18.7$). Se esperaría que la distribución que se hace al interior de las provincias explique el desempeño pro-pobre de FODI y el desempeño regresivo de la provisión de servicios de salud, dado que los T^p de estos programas son estadísticamente no significativos. Programas como el DINSE que se supone deberían tener un énfasis especial en las localidades más pobres, llegan a las provincias y cantones de manera neutral, sin sesgos a favor o en contra de alguna área en particular, de manera similar al servicio público de educación que es provisto de manera universal, sin algún criterio de focalización.

El alcance cantonal. El otro componente de la medida del desempeño de los programas es el componente “intra provincias”, el cual muestra el alcance en relación a las áreas con más pobreza al interior de cada una de ellas. El Cuadro 5 muestra los valores estimados del coeficiente T_j , el diferencial de focalización “intra provincias”. Al contabilizar los coeficientes positivos y estadísticamente significativos de cada programa, se observa que PAE es el programa que mejor se focaliza al interior de las provincias, en 11 de ellas llega más a los cantones con mayor pobreza y en los demás tiene un alcance neutro. El BDH se encuentra bien focalizado en siete provincias respecto a los cantones más pobres y de manera más sustancial que PAE en las correspondientes provincias. Es destacable que tanto el BDH como PAE observen un buen

¹⁶ Utilizando las fórmulas que se encuentran en el Apéndice de Ravallion (1998).

desempeño al interior de provincias como Guayas y Pichincha, con alta densidad poblacional y baja incidencia de pobreza, y también al interior de provincias como Cotopaxi y Chimborazo, con altos niveles de pobreza. Los programas FODI, DINSE y ORI muestran en general un desempeño débil para llegar a los más pobres al interior de las provincias.

5. Conclusiones e implicancias

En el presente trabajo se ha hecho una revisión del desempeño de 5 programas de asistencia social para llegar a los cantones más pobres del país. Se han utilizado medidas tradicionales para evaluarlos y se ha visto la necesidad de considerar medidas alternativas que tengan en consideración la distribución entre pobres y no pobres y el tamaño de los recursos que se transfiere a la población. PAE y el BDH son los programas que mejor focalizan sus recursos al interior de las provincias, tanto en aquellas que tienen baja incidencia de pobreza como en aquellas que tienen alta incidencia. Los otros tres programas, aunque en particular DINSE y FODI, son los que necesitarían rediseñar sus estrategias de focalización geográfica si el propósito es que lleguen mejor a los pobres y, con ello, ayuden a reducir las desigualdades entre las localidades del país.

Si bien no todos los programas que buscan reducir la pobreza pretenden llegar de manera explícita a los lugares más pobres del país, la evaluación del desempeño que ellos tienen para llegar a dichas áreas debería ser parte de los criterios a tener en consideración para la implementación futura de estrategias de focalización geográfica o el rediseño de las existentes. La razón fundamental es que una parte importante de la desigualdad total del consumo (alrededor del 45%) se debe a la desigualdad existente entre zonas (una desagregación geográfica que involucra a 3.842 unidades geográficas).

La evaluación efectuada en este trabajo, utilizando diversas medidas de desempeño, indica que la distribución geográfica del presupuesto de la mayor parte de los programas analizados contribuye a reducir dicha desigualdad, pero no obstante esta evidencia, la divergencia existente en los resultados de cada programa respecto a los otros muestran los espacios existentes para mejorar las estrategias de focalización. La fluidez o automatización de este tipo de evaluaciones podría ser parte del monitoreo permanente del gasto público en el área social. Una condición necesaria para que esta posibilidad sea factible es que la territorialidad del

presupuesto de los distintos programas y proyectos sea una práctica institucionalizada de todos los ejecutores públicos.

Se propone, también, que como parte de dicha evaluación se mida el desempeño de la distribución del gasto entre pobres y no pobres de los diferentes programas. En el trabajo se ha mostrado que, aun sin observar la incidencia de dicho gasto a nivel provincial o cantonal, el desempeño puede estimarse utilizando información desagregada de la distribución del gasto total y de la incidencia de la pobreza al mismo nivel. Asimismo, se ha mostrado que la distribución entre pobres y no pobres, considerando, por ejemplo, todos los cantones, puede descomponerse para permitir una evaluación del esfuerzo de la focalización del gobierno central para alcanzar a las provincias más pobres y desde los gobiernos provinciales a los cantones más pobres. La implicancia de esta descomposición revela el rol importante que tienen o podrían tener los diferentes niveles de gobierno (la descentralización de las responsabilidades) para alcanzar a las áreas más pobres del país.

Bajo este enfoque, no debería descartarse la posibilidad de seguir investigando el comportamiento temporal de los programas en términos del alcance a las áreas más pobres del país con el propósito de simular caminos alternativos de focalización y, en consecuencia, obtener lecciones para el rediseño de dichas estrategias. Igualmente, futuras investigaciones podrían tratar de indagar cuáles son las razones para que en algunas regiones más que en otras se tenga más éxito para alcanzar a las áreas pobres. ¿Son las capacidades locales de gestión y ejecución de los programas, son los montos de los recursos distribuidos en cada uno de los programas, son las propias condiciones de pobreza las que limitan el desempeño?

Referencias

- Coady, D., M. Grosh y J. Hoddinott. 2004. *Targeting of transfers in developing countries: Review of lessons and experience*. Washington, DC, Estados Unidos: Banco Mundial.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2007. *Panorama social de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Davidson, R., y J. MacKinnon, J. (1993) "Estimation and Inference in Econometrics", New York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- Elbers, C. et al. 2005. "Are neighbours equal? Estimating local inequality in three developing countries" En: R. Kanbur y A. Venables, editors. *Spatial inequality and development*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Jenkins, S.P. 1995. "Accounting for inequality trends: decomposition analyses for the UK, 1971-86". *Economica* 62: 29-63.
- Lindert, K., E. Skoufias y J. Shapiro. 2006. "Redistributing Income to the Poor and the Rich: Public Transfers in Latin America and the Caribbean". SP Discussion Paper 0605. Washington, DC, Estados Unidos: World Bank.
- Luengas, P., y M. Robles. 2007. "Pobreza y desigualdad a nivel de cantones, parroquias y zonas en Ecuador". Washington, DC, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo. Manuscrito.
- Kanbur, R. 2003. "The Policy Significance of Inequality Decompositions". Ithaca, Estados Unidos: Cornell University www.arts.cornell.edu/poverty/kanbur/IneqDecomp.pdf.
- Ravallion, M. 1998. "Reaching poor areas in a federal system". Policy Research Working Paper 1901. Washington, DC, Estados Unidos: Banco Mundial.
- . 2000. "Monitoring targeting performance when decentralized allocations to the poor are unobserved". Policy Research Working Paper 2080. Washington, DC, Estados Unidos: Banco Mundial.
- . 2007. "How Relevant is Targeting to the Success of an Antipoverty Program?" Policy Research Working Paper 4385. Washington, DC, Estados Unidos: Banco Mundial.
- Rawlings, L.B. et al. 2004. *Evaluating social funds: A cross-country analysis of community investment*. Washington, DC, Estados Unidos: Banco Mundial.
- Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social del Ecuador (STCDS). 2008. *Informe de Desarrollo Social 2007*. Quito, Ecuador: STCDS.

Shorrocks, A.F. 1984. "Inequality decomposition by population subgroups". *Econometrica* 52: 1369-88

Van Domelen, J. 2007. "Reaching the Poor and Vulnerable: Targeting Strategies for Social Funds and other Community-Driven Programs". SP Discussion Paper 0711. Washington, DC, Estados Unidos: Banco Mundial.

Cuadro 1. Descomposición de los indicadores de desigualdad

Nivel de descomposición	Número de sub-grupos	Población promedio de cada grupo	Entre-grupos (%)			Intra-grupos (%)		
			I ₀	I ₁	I ₂	I ₀	I ₁	I ₂
País	1	12024685	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
Provincias	23	522812	11.5	10.8	6.7	88.5	89.2	93.3
Cantones	220	54658	22.7	20.2	12.2	77.3	79.8	87.8
Parroquias	995	12085	28.9	30.0	15.5	71.1	70.0	84.5
Zonas	3842	3130	45.8	45.1	36.4	54.2	54.9	63.6
Individuos	12024685	1	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0

I₀ = promedio del logaritmo de la desviación

I₁ = índice de Theil

I₂ = mitad del cuadrado del coeficiente de variación

Fuente: Elaborado sobre la base de la información de Luengas y Robles (2007).

Cuadro 2. Distribución del presupuesto de algunos programas (nivel cantón)

% acumulado de población	% acumulado del presupuesto							% acumulado del consumo (CONS)
	BDH	FODI	DINSE	ORI	PAE	EDUC	SALUD	
10	15.2	18.2	20.7	23.7	18.6	10.2	6.0	4.8
20	29.0	34.4	38.9	37.9	34.7	22.2	13.7	10.8
40	54.2	59.1	60.0	56.7	61.0	43.9	38.2	25.5
60	74.2	86.4	79.4	78.6	80.3	66.8	58.5	44.2
80	90.9	96.1	88.5	87.9	92.9	83.5	76.9	68.4
100	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Coef.	-	-	-	-	-	-	-	-
Concentración	0.197	0.320	-0.299	0.254	0.286	-0.074	0.060	0.215

* de los cantones ordenados según su incidencia de pobreza extrema (FGTe0)

Fuente: Estimaciones propias basadas en www.grupofaro.org/inversionsocial y Luengas y Robles (2007).

Cuadro 3. Exclusión e inclusión geográfica de algunos programas sociales (nivel cantones)

Programas	Exclusión geográfica: cantones sin transferencias según % de pobreza				Inclusión geográfica: cantones con transferencias según % de pobreza			
	>=0%	>=50%	>=60%	>=70%	<=30%	<=40%	<=50%	<=100%
Cantones (núm.)	216	152	100	46	13	34	64	216
BDH	0	0	0	0	13	34	64	216
FODI	76	53	37	17	10	26	41	140
DINSE	93	74	53	30	12	28	45	123
ORI	34	17	7	1	10	22	47	182
PAE	0	0	0	0	13	34	64	216
EDUCACION	9	8	6	3	13	34	63	206
SALUD	83	65	52	25	13	25	46	133
Cantones (%)								
BDH	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FODI	35.2	34.9	37.0	37.0	76.9	76.5	64.1	64.8
DINSE	43.1	48.7	53.0	65.2	92.3	82.4	70.3	56.9
ORI	15.7	11.2	7.0	2.2	76.9	64.7	73.4	84.3
PAE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
EDUCACION	4.2	5.3	6.0	6.5	0.0	0.0	98.4	95.4
SALUD	38.4	42.8	52.0	54.3	0.0	73.5	71.9	61.6

Nota: Se excluye a los cantones de las áreas no delimitados debido a la ausencia de información presupuestal.

Fuente: Estimaciones propias basadas en www.grupofaro.org/inversionsocial y Luengas y Robles (2007).

Cuadro 4. Desempeño de los programas sociales para llegar a las áreas pobres

Programa Social	T ^C	t	T ^P	t
BDH	18.70	6.970 ***	25.50	3.340 ***
FODI	5.74	2.140 **	8.74	1.330
DINSE	-12.13	-0.980	-8.82	-0.300
ORI	17.04	2.770 ***	9.90	4.850 ***
PAE	6.38	3.510 ***	6.59	4.610 ***
EDUCACION	-9.11	-0.870	5.95	0.170
SALUD	-6.42	-2.010 **	5.88	0.820

T^C = medida sumaria del desempeño de un programa para llegar a los cantones pobres (diferencial de focalización “entre cantones”). T^P = medida del desempeño de un programa para llegar a las provincias pobres (diferencial de focalización “entre provincias”). T^C y T^P son los coeficientes de regresión del gasto por persona de cada programa con la tasa de incidencia de la pobreza total. En el primer caso la estimación es a nivel de cantones y en el segundo a nivel de provincias (ponderado). En ambos casos fueron excluidas las áreas no delimitadas debido a la ausencia de información sobre gastos. Los t fueron obtenidos previendo la presencia de algún tipo de heterocedasticidad en los datos. *** indica que el coeficiente es significativamente diferente de cero al 1%, ** al 5% y * al 10%.

Fuente: Estimaciones propias basadas en www.grupofaro.org/inversionsocial y Luengas y Robles (2007).

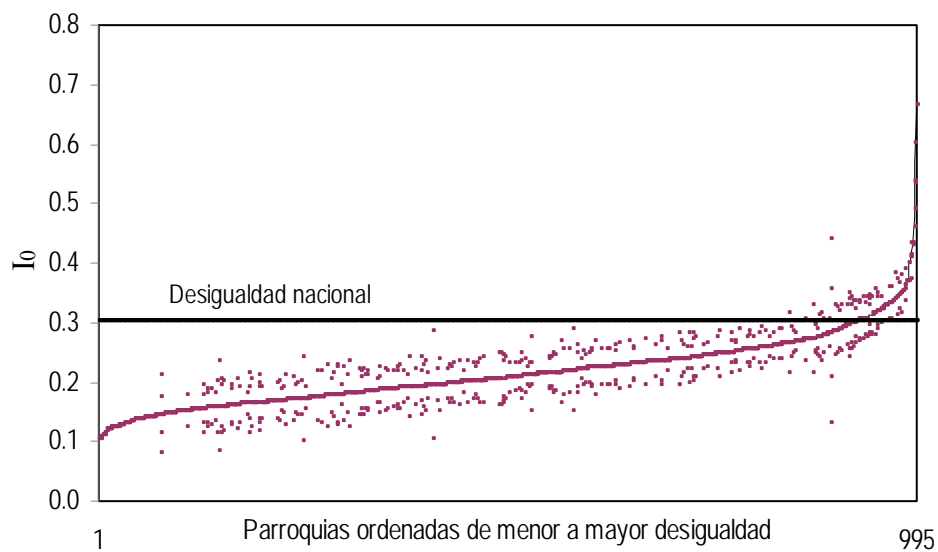
Cuadro 5. Desempeño de los programas para llegar a los cantones pobres por provincias

	BDH	FODI	DINSE	ORI	PAE	EDUC	SALUD
Azuay	32.3 **	2.1	-2.8	12.3	6.5 ***	-16.7	-20.5***
Bolívar	6.4	8.8	13.5	-10.3	-1.5	9.7	34.6
Cañar	32.8	-10.1	-3.7	-9.7	7.9	-50.3	52.8
Carchi	30.3	8.0	14.4	18.3	4.5	-58.4	-34.2
Cotopaxi	23.3 **	-3.5	-1.1	8.6	5.6 **	-12.3	-2.1
Chimborazo	30.1 **	12.7	-0.3	25.3	4.0 **	-22.8 *	-19.2
El Oro	10.5	-16.5 **	22.2	12.9	5.5	11.2	-15.3
Esmeraldas	5.3	2.4	0.8	-6.2	2.5	-9.2	-14.3
Guayas	25.1 ***	1.1	-2.3	12.8 **	2.2 **	-5.7	-3.6
Imbabura	40.0 ***	0.0	3.3	16.0	7.5 *	-17.9 **	-13.9
Loja	19.3 **	-2.9	7.8	3.9	3.8 ***	26.9	-8.3
Los Ríos	25.7	11.5	-20.0	0.0	3.6	-30.7	-0.4
Manabí	11.3	8.4	3.3	3.5	1.8	-19.5	-27.7
Morona Santiago	1.1	10.6	-6.7	5.0	3.8	-44.0 **	-37.2**
Napo	34.3	-5.1	-5.0	4.2	2.5	-115.3	-60.2
Pastaza	11.8	-0.2	10.5	46.8	4.6 **	-19.0	-8.4
Pichincha	20.2 ***	9.4 **	20.2 *	3.2	5.7 ***	-6.6	-6.4
Tungurahua	6.3	14.4	19.4	5.2	2.9 **	-39.0	-2.0
Zamora Chinchipe	33.5	44.5	-16.1	6.8	6.4 **	-50.8	-61.8
Galapagos	-14.6 ***		-134.5 **		-7.3	39.7	65.4
Sucumbios	-23.6	12.3		13.9	7.9 ***	12.9	-24.1*
Orellana	9.1	-8.0	-13.5	111	41.7	18.4	-8.6

Nota: Los valores corresponden a los coeficientes de regresión del gasto por persona de cada programa con la tasa de incidencia de la pobreza total para cada provincia, utilizando al cantón como unidad de observación, es decir, el diferencial de focalización “intra provincias”, el coeficiente T_j . Se excluyó a las áreas no delimitadas debido a la ausencia de información sobre gastos. *** indica que el coeficiente es significativamente diferente de cero al 1%, ** al 5% y * al 10%, los cuales corresponden a los t estimados previendo la presencia de algún tipo de heterocedasticidad en los datos.

Fuente: Estimaciones propias basadas en www.grupofaro.org/inversionsocial y Luengas y Robles (2007).

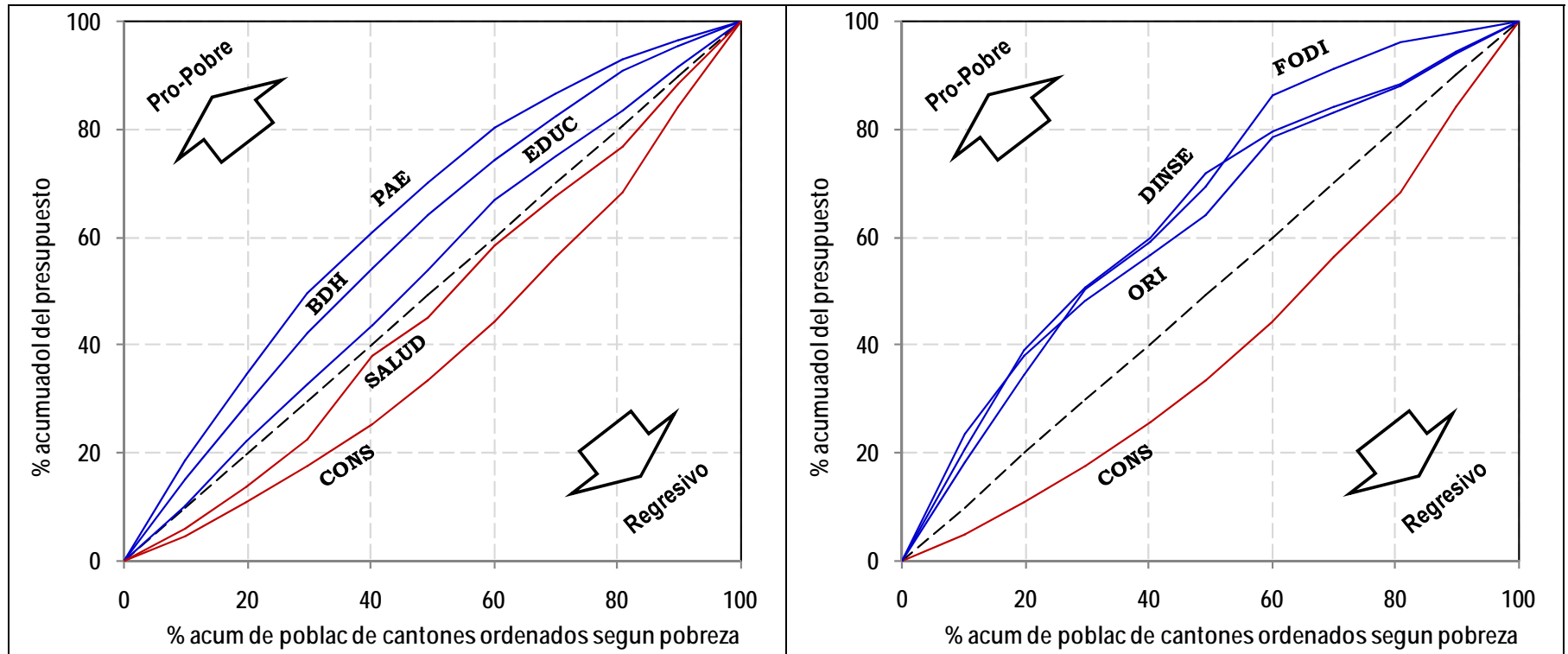
Gráfico 1. Desigualdad a nivel nacional y parroquias



Nota: La curva muestra los valores promedio y los puntos alrededor de ella muestran el intervalo de confianza de la medida de desigualdad para cada cantón

Fuente: Elaborado sobre la base de la información de Luengas y Robles (2007).

Gráfico 2. Distribución del presupuesto de algunos programas (nivel cantón)



Fuente: Estimaciones propias basadas en www.grupofaro.org/inversionsocial y Luengas y Robles (2007).