

La Herramienta del Índice de Calificación de la PobrezaTM Ecuador

Mark Schreiner

14 de diciembre de 2015

This document in English is at SimplePovertyScorecard.com.

Consultar este documento en Castellano en SimplePovertyScorecard.com.

Resumen

La herramienta del Índice de Calificación de la Pobreza (*Simple Poverty Scorecard[®] poverty-assessment tool*) estima la probabilidad de que un hogar en Ecuador tenga el consumo inferior a una línea de pobreza dada. La calificación se basa en las repuestas a 10 indicadores sencillos extraídos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* de 2013/14. Un encuestador puede recopilar los indicadores sobre el terreno en más o menos 10 minutos. Se reportan aquí la exactitud y la precisión de las estimaciones. El índice es una herramienta práctica y de bajo costo que los programas de desarrollo en Ecuador pueden usar para medir las tasas de pobreza de sus participantes, dar seguimiento en el tiempo a los cambios en la pobreza, y focalizar sus servicios en grupos segmentados.

Nota sobre la versión

El nuevo índice que se presenta aquí (elaborado con datos de 2013/14) sustituye al antiguo índice de Schreiner, 2008a (elaborado con datos de 2005/6). Desde ahora en adelante, se debe dejar el antiguo a favor del nuevo. Los usuarios del índice de Schreiner (2008a) pueden medir cambios en la tasa de pobreza en el tiempo con una estimación basada en el antiguo índice de 2005/6 y una estimación de seguimiento del nuevo índice de 2013/14. Los índices se basan en diferentes definiciones de *pobreza*, pero se puede tratar los resultados como si fueron compatibles.

Reconocimientos

Este trabajo fue patrocinado por Grameen Foundation (GF). Los datos provienen del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador. Se agradece a Andrea Molina, Wilman Páez, Julie Peachey, y Sharada Ramanathan. This scorecard was re-branded by GF as a Progress out of Poverty Index[®] tool. The PPI[®] is a performance-management tool that GF promotes to help organizations achieve their social objectives more effectively. PPI learning materials and resources are at progressoutofpoverty.org. “Progress out of Poverty Index” and “PPI” are Registered Trademarks of Innovations for Poverty Action. “Simple Poverty Scorecard” is a Registered Trademark (and “Índice de Calificación de la Pobreza” is a Trademark) of Microfinance Risk Management, L.L.C. for its brand of poverty-assessment tools.

Autor

Mark Schreiner es director de Microfinance Risk Management, L.L.C. y también *Senior Scholar* del Center for Social Development en Washington University en Saint Louis.

La Herramienta del Índice de Calificación de la PobrezaTM

Código entrevista: _____	<u>Nombre</u>	<u>Código identidad</u>
Fecha entrevista: _____	Participante: _____	_____
País: <u>ECU</u>	Encuestador: _____	_____
Código índice: <u>002</u>	Puesto de servicio: _____	_____
Pond. muestral: _____	Número de miembros del hogar: _____	

Indicador	Respuesta	Puntos	Score
1. ¿Cuántos miembros tiene el hogar?	A. Seis o más	0	
	B. Cinco	9	
	C. Cuatro	16	
	D. Tres	25	
	E. Dos	32	
	F. Uno	40	
2. ¿Cuántos miembros del hogar mayores de 11 años tienen teléfono celular activado?	A. Ninguno	0	
	B. Uno	3	
	C. Dos	7	
	D. Tres o más	11	
3. ¿Tiene el hogar un carro (para uso exclusivo del hogar), aire acondicionado, cámara de video, o máquina grande para ejercitarse?	A. No	0	
	B. Sí	100	
4. ¿El material predominante del piso de la vivienda es de . . . ?	A. Tierra	0	
	B. Tabla, tablón no tratado, caña, u otro	4	
	C. Cemento, o ladrillo	5	
	D. Cerámica, baldosa, vinyl, mármol, marmetón, duela, parquet, tabloncillo, tablón tratado, o piso flotante	8	
5. ¿Dispone este hogar de espacio para bañarse o ducharse con instalaciones?	A. No	0	
	B. Sí	3	
6. ¿Está ubicado el servicio higiénico dentro de la vivienda?	A. No	0	
	B. Sí	4	
7. ¿Tiene el hogar una licuadora, waflera (sanduchera), o batidora?	A. Ninguno	0	
	B. Sólo licuadora	3	
	C. Waflera (sanduchera) o batidora (independientemente de si tenga o no licuadora)	8	
8. ¿Tiene el hogar una plancha?	A. No	0	
	B. Sí	5	
9. ¿Cuántos televisores a color o televisores plasma/LCD/LED tiene el hogar?	A. Ninguno	0	
	B. Uno	5	
	C. Dos o más	10	
10. ¿Cuántos focos utiliza en el hogar?	A. Ninguno, uno, o dos	0	
	B. Tres	1	
	C. Cuatro	2	
	D. Cinco	4	
	E. Seis o siete	6	
	F. Ocho o más	10	

Hoja de Trabajo: Miembros del Hogar, Edad, y Teléfonos Cellulares

En el encabezado del cuestionario, registre el código único de identificación de la entrevista (si lo conoce), la fecha de la entrevista, y la ponderación muestral del participante (si la conoce). A continuación registre los nombres y códigos únicos de identificación del participante, los suyos como encuestador, y los del punto de servicio del participante.

Lea al encuestado: *¿Cuál es el nombre y la edad de cada miembro de su hogar? El hogar es una persona o grupo de personas—sean o no parientes—que normalmente habitan la misma vivienda y que comen de la misma cocina. Se cuentan también los empleados domésticos puertas adentro (y sus familiares), pensionistas, huéspedes, y otras personas que han dormido y comido en el hogar por lo menos 6 meses y que no tienen otra residencia. Comience por el jefe o la jefa del hogar.*

Recuerde que las personas temporalmente ausentes, niños, recién nacidos, y ancianos son también *miembros del hogar* (si cumplen con los requisitos de pertenencia).

En el campo del encabezado “Número de miembros del hogar:” anote el número. Marque también la respuesta correspondiente al primer indicador.

Por cada miembro mayor de 11 años, pregunte: *Tiene <nombre> teléfono celular activado?* En el segundo indicador, marque el número de miembros que tienen teléfonos celulares activados.

Siempre tenga en cuenta las definiciones detalladas en la “Guía de Interpretación de los Indicadores” para *hogar* y *miembro del hogar*.

Nombre	Edad	Si <nombre> es mayor de 11 años, pregunte: “¿Tiene <nombre> teléfono celular activado?”		
1.		≤11 años	Sí	No
2.		≤11 años	Sí	No
3.		≤11 años	Sí	No
4.		≤11 años	Sí	No
5.		≤11 años	Sí	No
6.		≤11 años	Sí	No
7.		≤11 años	Sí	No
8.		≤11 años	Sí	No
9.		≤11 años	Sí	No
10.		≤11 años	Sí	No
11.		≤11 años	Sí	No
12.		≤11 años	Sí	No
13.		≤11 años	Sí	No
Número de miembros:		Núm. con teléfono celular activado:		

Correspondencia entre el *score* y la probabilidad de pobreza

<i>Score</i>	Probabilidad de pobreza (%)										
	Nacional				Mitad más pobre		Internacional 2005 PPC				
	Alimentaria	100%	150%	200%	< 100% nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
0-4	85.6	99.8	100.0	100.0	92.0	34.7	84.7	96.8	100.0	100.0	
5-9	68.7	98.3	100.0	100.0	80.3	25.9	67.5	81.2	100.0	100.0	
10-14	59.2	95.1	100.0	100.0	76.8	17.9	57.3	71.5	99.9	100.0	
15-19	37.8	93.0	99.7	100.0	70.3	9.0	36.6	64.3	99.0	100.0	
20-24	25.1	84.7	98.2	100.0	58.9	3.7	23.9	51.6	96.3	100.0	
25-29	16.6	74.2	97.1	99.7	41.7	1.8	16.2	34.3	95.0	99.9	
30-34	8.8	64.1	93.7	98.9	27.8	0.8	8.0	23.0	89.1	99.5	
35-39	6.0	50.0	88.9	98.2	20.1	0.4	5.6	15.1	83.5	99.3	
40-44	4.3	36.6	80.5	95.0	11.5	0.2	3.8	10.3	73.8	98.1	
45-49	2.1	24.6	65.2	87.8	8.1	0.2	2.0	6.1	57.7	93.7	
50-54	0.9	12.9	51.9	81.6	3.3	0.0	0.9	2.5	43.2	89.9	
55-59	0.2	6.5	36.4	67.7	1.2	0.0	0.2	0.9	28.7	81.0	
60-64	0.0	3.1	24.0	55.1	0.5	0.0	0.0	0.1	17.3	67.9	
65-69	0.0	1.1	12.1	33.0	0.2	0.0	0.0	0.1	10.3	52.9	
70-74	0.0	0.9	6.4	21.8	0.2	0.0	0.0	0.1	4.6	38.8	
75-79	0.0	0.9	6.4	16.4	0.2	0.0	0.0	0.1	4.6	26.6	
80-84	0.0	0.9	6.4	16.4	0.2	0.0	0.0	0.1	4.6	24.2	
85-89	0.0	0.9	6.4	16.4	0.2	0.0	0.0	0.1	4.6	24.2	
90-94	0.0	0.9	6.4	16.4	0.2	0.0	0.0	0.1	4.6	24.2	
95-100	0.0	0.9	6.4	16.4	0.2	0.0	0.0	0.1	4.6	24.2	

Nota sobre la estimación de cambios en las tasas de pobreza con el transcurso del tiempo usando el antiguo índice de 2005/6 y el nuevo índice de 2013/4

El índice de este documento utiliza los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) realizada en 2013/14. Este índice substituye el índice de Schreiner (2008a), que utiliza datos de la ECV de 2005/6. El nuevo índice de 2013/14 debe ser utilizado de ahora en adelante.

Algunos programas de ayuda a los pobres de Ecuador ya usan el antiguo índice de 2005/6. Incluso después de pasar al nuevo índice de 2013/14, estos usuarios del legado aun pueden estimar los cambios en las tasas de pobreza con el transcurso del tiempo usando estimaciones de referencia existentes, provenientes del antiguo índice de 2005/6 y estimaciones de seguimiento provenientes del nuevo índice de 2013/14. Esto es válido porque ambos índices se construyeron en base de la misma definición de *pobreza* (véase a continuación). Dado una línea de pobreza a la cual existe una calibración tanto para el antiguo índice como para el nuevo, se puede estimar cambios en la tasa de pobreza en el transcurso de tiempo como la diferencia entre una estimación de base derivada del antiguo índice de 2005/6 y una estimación de seguimiento derivada del nuevo índice de 2013/14.

La definición de *pobreza* empleada en la ECV de Ecuador cambió entre las rondas de 2005/6 y 2013/14. En particular, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) cambió de una línea de pobreza de un solo valor que se aplica en todo el territorio del país a una línea cuyo valor es ajustado según las diferencias de

precios en tres regiones geográficas (Costa, Sierra, y Amazonia). No obstante, INEC (2015) compara las tasas de pobreza derivadas de la ECV de 2005/6 (con base en una línea de pobreza de un solo valor en todo el territorio nacional) con las tasas de pobreza derivadas de la ECV de 2013/14 (con base en una línea de pobreza con tres valores regionales), sin señalar ninguna reserva. Por lo tanto, parece que INEC considera que las dos definiciones de *pobreza* son comparables.

Además del cambio de INEC, la definición de *pobreza* utilizada aquí con el nuevo índice de 2013/14 es distinta de la que fue utilizada con el antiguo índice de 2005/6 porque este documento coincide con la definición de *pobreza* del INEC de 2014/15 pero Schreiner (2008a) erróneamente se desvió de la definición de *pobreza* del INEC de 2005/6 al:

- Ajustar las líneas de pobreza regionales según las diferencias del costo de una canasta básica de alimentos en ocho ciudades
- Asumir que los valores monetarios son en unidades de precios promedios desde noviembre de 2005 hasta octubre de 2006, cuando en realidad la unidad de precios son promedios de los meses de abril, mayo, y junio de 2006

Siguiendo el ejemplo del INEC, el índice actúa como las diferencias en las estimaciones de tasas de pobreza debido a las diferencias en la definición de *pobreza* entre 2005/6 y 2013/14 son insignificantes. Y efectivamente, las diferencias son pequeñas entre los resultados derivados con base en las definiciones oficiales del INEC en 2005/6 y 2013/14 en comparación con la definición errónea de Schreiner (2008a) aplicada con el antiguo índice de 2005/6 y con la definición oficial de INEC aplicada con el nuevo índice de 2013/14. En particular, las estimaciones con la línea de pobreza alimentaria coinciden exactamente en 2013/14 y difieren en 0,3 puntos porcentuales con el nivel de 2005/6 y con el cambio entre 2005/6 y 2013/14. De la

misma manera, las estimaciones con la línea de pobreza nacional coinciden exactamente en 2013/14 y difieren en 1,0 punto porcentual con el nivel de 2005/6 y con el cambio entre 2005/6 y 2013/14. Estas diferencias probablemente no son significantes para la mayoría de los propósitos de las organizaciones en favor de los pobres de Ecuador y es probablemente una fuente de mucho menos error que otras fuentes (como la falla de obtener una muestra representativa de una población invariable). No obstante, se deben corregir las estimaciones de cambios en la tasa de pobreza basadas en el antiguo índice de 2005/6 (como referencia) y el nuevo índice de 2013/14 (como seguimiento) al restar la desviación conocida en la estimación no corregida (por ejemplo, restando un punto porcentual de la estimación de un cambio entre 2005/6 y 2013/14 usando la línea de pobreza nacional).

En resumen, tanto los nuevos usuarios como los usuarios del legado deben usar el nuevo índice de 2013/14 de ahora en adelante. Mirando hacia el futuro, esto establece la mejor referencia. Al mirar hacia atrás, los usuarios del legado del antiguo índice de 2005/6 aun pueden utilizar las estimaciones existentes para medir los cambios en el transcurso de tiempo.

La Herramienta del Índice de Calificación de la PobrezaTM Ecuador

1. Introducción

Este documento presenta la herramienta del Índice Sencillo de Calificación de la Pobreza. Los programas en favor de los pobres en Ecuador pueden utilizar el índice para estimar la probabilidad de que un hogar tenga un consumo inferior a una dada línea de pobreza, estimar las tasas de pobreza de grupos en un determinado punto del tiempo, estimar las variaciones en las tasas de pobreza de los grupos con el transcurso del tiempo, y segmentar clientes en grupos para la focalización de servicios diferenciados.

El nuevo índice emplea datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) de Ecuador realizada en 2013/14. Este índice substituye al antiguo índice de Schreiner (2008a) que emplea los datos de la ECV de 2005/6. De ahora en adelante, se debe usar solamente el nuevo índice de 2013/14, ya que es más exacto. El nuevo índice y el antiguo índice están calibrados a definiciones distintas de *pobreza*, pero sus estimaciones son similares, y el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador (INEC) las considera comparables. Por lo tanto, los actuales usuarios del antiguo índice de 2005/6 aun pueden estimar las variaciones de las tasas de pobreza con el transcurso del tiempo

con una estimación de referencia derivada del antiguo índice de 2005/6 y con una estimación de seguimiento derivada del nuevo índice de 2013/14.

El enfoque directo de estimación de la pobreza por medio de encuestas de consumo es difícil y costoso. Como un ejemplo, la ECV de 2013/14 es de 88 páginas e comprende más de 900 preguntas. Una gran parte de estas 900 preguntas pueden ser realizadas varias veces (por ejemplo, por cada miembro del hogar, artículo de consumo, bien de consumo duradero, o especie de ganado). Los enumeradores del INEC visitaron dos veces cada hogar estudiado, y cada visita duró medio día.

En comparación, el enfoque indirecto del índice es sencillo, rápido, y económico. Tal enfoque utiliza diez indicadores verificables (como por ejemplo, “¿Tiene el hogar una plancha?” o “¿El material predominante del piso de la vivienda es de . . . ?”) para obtener un *score* que esté fuertemente correlacionado con el estado de pobreza, tal y como lo mide la encuesta exhaustiva.

El índice es distinto de las herramientas de focalización basados en índices de indicadores sencillos y fáciles de recopilar (*proxy-means tests*, Coady, Grosh y Hoddinott, 2004), pues es transparente, gratuito,¹ y ajustado a las capacidades y propósitos no de los gobiernos nacionales sino de las organizaciones locales en favor de los pobres. Las opciones de medición de pobreza factibles para estas organizaciones son, por lo general, poco precisas (como reglas basadas en pocos indicadores tal como la

¹ Sin embargo, el Índice de Calificación de la Pobreza™ no es de dominio público. Los derechos de autor pertenecen al patrocinador y a Microfinance Risk Management, L.L.C.

propiedad de la tierra o la calidad de la vivienda) o subjetivas y relativas (como la clasificación participativa de la riqueza facilitada por agentes de campo bien capacitados). Estos enfoques de medición de la pobreza pueden ser costosos, su exactitud es desconocida, y no se pueden comparar sus estimaciones entre lugares, organizaciones, ni puntos en el tiempo.

Se puede usar la calificación de la pobreza para estimar el porcentaje de los participantes de un programa que tienen un consumo menor a una línea de pobreza dada, por ejemplo, la línea de USD1,25 por día con base en la paridad del poder de adquisición (PPA) de 2005 usada por las Metas de Desarrollo del Milenio. Los programas en favor de la microempresa en Ecuador que son contrapartes de la USAID pueden utilizar la calificación para informar la cantidad de sus participantes que son “muy pobres”² según la línea que marca la mitad más pobre entre las personas con un consumo inferior al 100% de la línea nacional de pobreza. La calificación también se puede utilizar para medir el movimiento neto de personas desde un punto en el tiempo en que su consumo es inferior a una línea de pobreza dada hacia un punto en el tiempo en que su consumo es superior a dicha línea. En todas estas aplicaciones, la calificación

² Según la definición de USAID, un hogar es *muy pobre* si el consumo diario per cápita es inferior al valor máximo de la línea de USD\$1,25 con base de PPA de 2005 (USD0,96 en precios promedios para todo el territorio de Ecuador en los meses de abril, mayo, y junio de 2014) o la línea que marca la mitad más pobre de las personas con un consumo inferior al 100% de la línea de pobreza nacional (USD2,12, Cuadro 1). USAID (2014, p. 8) certificó el Índice de Calificación de la PobrezaTM—con el nombre de Progress out of Poverty Index[®]—para el uso de las organizaciones contrapartes que trabajan en favor de la microempresa.

sirve como una herramienta objetiva, basada en el consumo, y con una exactitud conocida. El enfoque directo de medición de la pobreza por medio de encuestas de consumo es costoso, incluso para los gobiernos, pero algunas organizaciones locales en favor de los pobres pueden ser capaces de implementar un índice económico para ayudar a monitorear la pobreza de sus participantes y (si así lo desean) segmentar clientes en grupos para la focalización de servicios diferenciados.

El enfoque estadístico del índice tiene el objetivo de ser comprensible para las personas legas. Después de todo, si los administradores van a adoptar la calificación de pobreza voluntariamente y aplicarla para informar sus decisiones, es imprescindible que ellos confíen que funcione. La transparencia y la simplicidad alimentan la confianza. Es importante que los administradores estén convencidos; las herramientas de focalización basadas en índices de indicadores sencillos y fáciles de recopilar (*proxy-means tests*) y las regresiones estadísticas de los “determinantes de la pobreza” han existido durante muchas décadas, pero los mismos son utilizados muy poco por las organizaciones locales en favor de los pobres para informar decisiones. Esto no es porque no funcionen, sino porque generalmente se presentan (si es que se presentan) como cuadros de coeficientes de regresión que son incomprensibles para los legos en la materia (con nombres enigmáticos para los indicadores como “LGHSZ_2”, con valores negativos, y con muchos puntos decimales). Gracias al fenómeno de índices de pronosticación conocido como el “*flat maximum*”, los enfoques sencillos y transparentes generalmente tienen una

exactitud que se aproxima de enfoques más complejos y opacos (Schreiner, 2012a; Caire y Schreiner, 2012)

Además de su simplicidad y transparencia, el enfoque técnico del índice es innovador en la forma en que asocia los *scores* con las probabilidades de pobreza, en el grado de sus pruebas de exactitud, y en como obtiene fórmulas sencillas para los errores estándar. Aunque las pruebas de exactitud son sencillas y comunes en la práctica estadística y en el sector comercial de calificación del riesgo crediticio, estas han sido raramente aplicadas a las herramientas de medición de pobreza.

El índice se construye con base de los datos de la ECV 2013/14 realizada por el INEC. Los indicadores fueron seleccionados para ser:

- Poco costosos de recopilar, fáciles de responder rápidamente, y sencillos de verificar
- Fuertemente correlacionados con la pobreza
- Susceptibles a cambiar en el tiempo a medida que cambia el estado de la pobreza
- Aplicables a todas las regiones de Ecuador

Todos los puntos en el índice son números enteros, no negativos. El *score* tiene un valor mínimo de 0 (el mayor probabilidad de tener un consumo inferior a una línea de pobreza dada) y un valor máximo de 100 (la menor probabilidad de tener un consumo inferior a una línea de pobreza dada). Las personas legas en el tema pueden recopilar los datos y sumar los puntos en el campo en más o menos diez minutos.

El índice puede usarse para estimar tres cantidades básicas. Primero, el índice puede usarse para estimar la *probabilidad de pobreza* de un hogar dado, es decir, la probabilidad que tiene el hogar de que su consumo per cápita sea inferior a una línea de pobreza dada.

Segundo, la calificación puede estimar la tasa de pobreza de un grupo de hogares en un determinado momento del tiempo. Esta estimación es nada más que el promedio de las probabilidades de pobreza de los hogares del grupo.

Tercero, el índice puede estimar cambios en la tasa de pobreza entre dos determinados momentos del tiempo. En el caso en que hay dos muestras independientes de la misma población, esta estimación es definida como el cambio en el promedio de la probabilidad de pobreza en el grupo de referencia, en comparación con el promedio de probabilidad de pobreza del grupo de seguimiento. En el caso en que cada hogar es calificado dos veces, esta estimación es definida como el promedio de los cambios de cada hogar desde la referencia hasta el seguimiento (Schreiner, 2015a).

La calificación de pobreza también puede usarse para segmentar participantes en grupos para la focalización de servicios diferenciados. Para ayudar a los gerentes a seleccionar un umbral de focalización, este documento reporta varias medidas de exactitud de la focalización para un rango de posibles umbrales.

Este documento presenta un índice único, cuyos indicadores y puntos se derivaron con base en los datos de la ECV de 2013/14 y en la línea de pobreza nacional de Ecuador. Los *scores* de la calificación se calibran con probabilidades de pobreza para diez líneas de pobreza, siempre con base de los datos de la ECV de 2013/14.

El nuevo índice de 2013/14 se construye con base de datos de una mitad de los hogares encuestados en la ECV de 2013/14. Los datos de esta misma mitad de hogares también se utilizan para calibrar los *scores* con probabilidades de pobreza para las 10

líneas de pobreza. Los datos de la otra mitad de los hogares de la ECV de 2013/14 se utilizan para validar la exactitud del índice para estimar la probabilidad de pobreza de los hogares, para estimar las tasas de pobreza de los grupos en un determinado momento, y para segmentar clientes para la focalización.

Las tres estimaciones basadas en la calificación (la probabilidad de pobreza de un hogar, la tasa de pobreza de un grupo de hogares en un determinado momento, y el cambio en la tasa de pobreza entre dos determinados momentos) son no sesgadas. Es decir, el promedio de las estimaciones coincidiría con el valor real en repetidas muestras de la misma población desde la cual se elaboró (y se aplicó) el índice y en la cual la relación entre los indicadores de calificación y la pobreza es constante. Como todos los índices de pronóstico, este índice se elabora a partir de una sola muestra. Por lo tanto, no acierta con perfección al ser aplicado (como en este documento) a muestras de validación. Además, hay desviaciones al ser aplicado (en la práctica) a una población diferente o al ser aplicado después de 2013/14 (debido a los cambios en la relación entre los indicadores y la pobreza en el transcurso del tiempo).³

Por lo tanto, mientras el enfoque indirecto de la clasificación es menos costoso que el enfoque directo de la encuesta, la exactitud de la clasificación siempre es menor en la práctica que en la validación de este documento. (Las estimaciones directas de las encuestas son correctas por definición.) Existen errores porque la clasificación es

³ Entre los casos importantes se incluyen muestras representativas a nivel nacional de un momento posterior a 2013/14 o subgrupos que no son representativos a nivel nacional. (Diamond *et al.*, 2016; Tarozzi y Deaton, 2007).

obligada a suponer que la relación futura entre los indicadores y la pobreza en todos los grupos de hogares posibles será la misma que la relación en los datos empleados en la elaboración del índice. Sin duda, este supuesto—inevitable en todo índice—se hace valer solamente en parte.

En promedio entre 1.000 remuestras aleatorias tipo *bootstrap* con $n = 16.384$ de la muestra de validación de 2013/14, la diferencia entre las estimaciones de la clasificación de las tasas de pobreza de grupos en un momento determinado en comparación con las tasas verdaderas para el 100% de la línea de pobreza nacional es de +1,4 puntos porcentuales. Entre los 10 líneas de pobreza, el promedio de la diferencia absoluta es de 1,6 puntos porcentuales, y el valor máximo de la diferencia absoluta entre las 10 líneas es de 4.1 puntos porcentuales. Estas diferencias reflejan errores de estimación debido a la variación muestral y no a un sesgo sistemático; el promedio de las diferencias sería cero si toda la ECV de 2013/14 fuera realizada repetidamente y dividida en submuestras antes de repetir todo el proceso de elaboración y validación del índice.

Para estas estimaciones en tamaños de muestra de $n = 16.384$, los intervalos de confianza de 90 por ciento son de $\pm 0,6$ puntos porcentuales o menos. Para $n = 1.024$, los intervalos de confianza de 90 por ciento son de $\pm 2,5$ puntos porcentuales o menos.

No es posible verificar la precisión de las estimaciones de cambios en las tasas de pobreza en el transcurso del tiempo aplicando el nuevo índice de 2013/14 a la prueba de validación de 2013/14 (como referencia) y a toda la ECV de 2005/6 (como seguimiento)

porque la mayoría de los indicadores del nuevo índice de 2013/14 no aparecieron en la ECV de 2005/6 o fueron formulados de una forma diferente.

La Sección 2 a continuación describe los datos y la definición de *pobreza*. Las Secciones 3 y 4 describen la elaboración del índice y ofrecen lineamientos para su uso en la práctica. Las Secciones 5 y 6 detallan la estimación de las probabilidades de pobreza de los hogares y de las tasas de pobreza de los grupos en un determinado momento. La Sección 7 discute la estimación de cambios en las tasas de pobreza con el transcurso del tiempo. La Sección 8 trata el tema de focalización. La Sección 9 ubica el índice en el contexto de dos herramientas relacionadas para la medición de la pobreza en Ecuador. La última sección es un resumen.

La “Guía de Interpretación de los Indicadores” aparece después de la sección de referencias. Esta “Guía” indica como efectuar las preguntas (y cómo interpretar las respuestas) para imitar lo practicado en la ECV de Ecuador lo más fielmente posible. Esta “Guías” (y la “Hoja de trabajo”) son partes integrales de la Herramienta del Índice de Calificación de la Pobreza.

2. Datos y la definición de *pobreza*

En esta sección se describen los datos empleados para construir y validar el índice. También se documenta la definición de *pobreza* y las 10 líneas de pobreza a las cuales se calibran los *scores*.

2.1 Datos

Los indicadores y puntos del nuevo índice de 2013/14 se seleccionan (*construyen*) con base de datos de una selección aleatoria de una mitad de los 28.621 hogares encuestados en la ECV de 2013/14, la encuesta nacional de consumo más reciente que se realizó en Ecuador.

La mitad de los datos de 2013 que se usa en la construcción del índice también se emplea para asociar (*calibrar*) los *scores* con probabilidades de pobreza para todas las líneas de pobreza.

Para probar la exactitud y la precisión de las estimaciones del índice, se usa un muestra de validación con datos de la mitad de los hogares de la ECV de 2013 que no se usaron para la construcción/calibración.

El trabajo de campo para la ECV 2013/14 realizada en Ecuador duró desde el mes de noviembre de 2013 hasta octubre de 2014. Se mide el consumo en dólares estadounidenses (USD) en precios promedios para la totalidad del territorio ecuatoriano durante los meses de abril, mayo y junio de 2014.

2.2 Tasas de pobreza a nivel del hogar, de la persona, o del participante

La *tasa de pobreza* es la proporción de unidades en los hogares en la cual el consumo total del hogar (dividido por el número de miembros del hogar) es inferior a una línea de pobreza dada. La unidad de análisis es el hogar en sí o una persona del hogar. Se supone que cada miembro del hogar se encuentra en el mismo estado de pobreza (o que tiene la misma probabilidad estimada de pobreza) que los demás miembros.

A fines de ilustración, supongamos que un programa atiende a dos hogares. El primer hogar es pobre (su consumo per cápita es inferior a una línea de pobreza dada), y tiene tres miembros, uno de los cuales es participante del programa. El segundo hogar no es pobre y tiene cuatro miembros, dos de los cuales son participantes del programa.

La tasa de pobreza se puede referir al hogar o a la persona. Si el programa define a sus *participantes* como hogares, entonces el nivel del hogar es relevante. La tasa de pobreza estimada a nivel del hogar es el promedio ponderado⁴ de los estados de pobreza (o de las probabilidades estimadas de pobreza) en los hogares en los que algunos de sus miembros son participantes. Esto se representa de la siguiente manera:

$$\frac{1 \cdot 1 + 1 \cdot 0}{1 + 1} = \frac{1}{2} = 0.5 = 50 \text{ por ciento. En el término "1 \cdot 1" del numerador, el primer "1"}$$

es la ponderación del primer hogar, y el segundo "1" es el estado de pobreza del primer

⁴ En este ejemplo, se supone un muestreo aleatorio simple a nivel del hogar. Esto significa que cada hogar tiene la misma ponderación, que para este caso es uno (1).

hogar (pobre). En el término “ $1 \cdot 0$ ” del numerador, el “1” es la ponderación del segundo hogar, y el “0” es el estado de pobreza del segundo hogar (no pobre). El “ $1 + 1$ ” en el denominador es la suma de las ponderaciones de los dos hogares. Se utilizan ponderaciones a nivel del hogar porque la unidad de análisis es el hogar.

De otra manera, la tasa a nivel de la persona es relevante si el programa define como *participantes* a todas las personas de los hogares que se benefician de sus servicios. En este ejemplo, la tasa a nivel de la persona es el promedio ponderado⁵ para todo el hogar del estado de pobreza (o de la probabilidad de pobreza) de hogares con participantes, o sea, $\frac{3 \cdot 1 + 4 \cdot 0}{3 + 4} = \frac{3}{7} = 0.43 = 43$ por ciento. En el término “ $3 \cdot 1$ ” del numerador, el “3” es la ponderación del primer hogar porque tiene tres miembros, y el “1” es su estado de pobreza (pobre). En el término “ $4 \cdot 0$ ” del numerador, el “4” es la ponderación del segundo hogar porque tiene cuatro miembros, y el cero es su estado de pobreza (no pobre). El término “ $3 + 4$ ” en el denominador es la suma de las ponderaciones de los dos hogares. La ponderación de un hogar es su número de miembros porque la unidad de análisis es el miembro del hogar.

Un último ejemplo: un programa podría contar como *participantes* únicamente a los miembros del hogar con los que trata directamente. En este ejemplo, esto significa que se cuentan algunos miembros del hogar, pero no todos. La tasa de pobreza a nivel

⁵ Dado que se hace un muestreo aleatorio simple a nivel del hogar, la ponderación del hogar a nivel de la persona es el número de miembros del hogar.

de la persona es ahora el promedio ponderado⁶ de los participantes del estado de pobreza de los hogares con participantes, o sea: $\frac{1 \cdot 1 + 2 \cdot 0}{1 + 2} = \frac{1}{3} = 0.33 = 33$ por ciento.

El primer “1” del término “1 · 1” en el numerador es la ponderación del primer hogar porque tiene un participante, y el segundo “1” es su estado de pobreza (pobre). En el término “2 · 0” del numerador, el “2” es la ponderación del segundo hogar porque tiene dos participantes, y el cero es su estado de pobreza (no pobre). El “1 + 2” en el denominador es la suma de las ponderaciones de los dos hogares. La ponderación de cada hogar es su número de participantes porque la unidad de análisis es el participante.

Resumiendo, las tasas de pobreza estimadas son promedios ponderados del estado de pobreza de los hogares (o sus probabilidades estimadas de pobreza), donde —suponiendo que se hace un muestreo aleatorio simple— las ponderaciones corresponden al número de unidades relevantes en el hogar. Al reportar sus resultados, los programas deberán señalar explícitamente cuál es la unidad de análisis —hogar, miembro del hogar, o participante— y explicar por qué esa unidad es relevante.

En el Cuadro 1, se presentan líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y personas en las ECV de 2005/6 y 2013/14 para todo el territorio de Ecuador, para la muestra de construcción/calibración, y para la muestra de validación. En el Cuadro 2,

⁶ Dado que se hace un muestreo aleatorio simple a nivel del hogar, la ponderación del hogar a nivel del participante es el número de participantes entre los miembros del hogar.

se presentan estos mismos datos para sectores urbano/rural/todo para todo el territorio de Ecuador, para sus tres regiones geográficas (Costa, Sierra, y Amazonas). El Cuadro 3 reporta los mismos datos para las 24 provincias de Ecuador. Se reportan las tasas de pobreza a nivel del hogar porque—como puede verse más arriba—las probabilidades de pobreza a nivel del hogar son fáciles de convertir en tasas de pobreza para otras unidades de análisis. A esto se debe que el índice se construya, calibre, y valide al nivel del hogar. En los Cuadros 1, 2, y 3 también se incluyen las tasas de pobreza a nivel de la persona porque son las que reporta el gobierno de Ecuador. Además, las tasas a nivel de la persona se utilizan por lo general en conversaciones populares y en los debates políticos.

2.3 Definición de *pobreza*, y líneas de pobreza

La *pobreza* se refiere a si un hogar es pobre o no pobre. En Ecuador y para los efectos de este informe, el estado de pobreza está determinado por el hecho de que el consumo agregado per cápita del hogar sea o no inferior a una línea de pobreza dada. Por lo tanto, una definición de *pobreza* tiene dos aspectos: una medida del consumo agregado del hogar y una línea de pobreza.

Se definen las dos líneas de pobreza oficiales de Ecuador siguiendo el enfoque del Costo de las Necesidades Básicas de Ravallion (1998). La línea de pobreza alimentaria (lo que el INEC llama *la línea de pobreza extrema* o *la línea de indigencia*) es el costo promedio—basado en los datos de la ECV de 2005/6—de una canasta básica de

alimentos con 2.141 calorías en los precios relevantes para un grupo de referencia hecho de los hogares que se encuentran entre los percentiles de 12 a 27 del consumo por cápita (INEC, 2015 y 2007).

La *línea de pobreza* nacional (lo que INEC llama *la línea de pobreza* y lo que este documento normalmente denomina “el 100% de la línea nacional”) es entonces la línea de alimentos, más un componente no alimenticio mínimo que se define como el promedio del valor del consumo no alimenticio observado en la ECV de 2005/6 entre las personas cuyo consumo alimenticio está dentro del 10 por ciento de la línea de pobreza alimentaria.

Para la ECV de 2005/6, la línea de pobreza alimentaria es de USD1,05 por persona por día en unidades de precios promedios para todo el territorio ecuatoriano en los meses de abril, mayo, y junio de 2006. Las tasas de pobreza correspondientes para Ecuador como un todo son de 9,1 por ciento (hogares) y 13,2 por ciento (personas, Cuadro 1). La línea nacional (alimenticia y no alimenticia) para la ECV de 2005/6 es de USD1,86, dando tasas de pobreza para todo Ecuador de 30,3 por ciento (hogares) y 38,7 por ciento (personas).

Las líneas de pobreza oficiales que se aplican a la ECV de 2013/14 son las líneas de 2005/6, ajustadas con los aumentos de precio de los alimentos y de los artículos y

servicios no alimenticios (INEC, 2015). Se aplica el mismo factor de aumento—49,0 por ciento—a la línea alimentaria tanto como a la línea nacional.⁷

En la ECV de 2013/14 (al contrario de la ECV de 2005/6), la línea alimentaria y la línea nacional (alimenticia y no alimenticia) también están ajustadas según las diferencias relativas en los precios de tres regiones geográficas:

- Sierra Urbana
- Costa Urbana y Amazonas Urbana
- Costa Rural, Sierra Rural, y Amazonas rural

Aunque la definición del consumo es la misma en la ECV de 2005/6 y en la ECV de 2013/14, el cambio en la definición de las líneas de pobreza entre las dos rondas implica un cambio en la definición de *pobreza*. Por consecuencia, las estimaciones de pobreza de INEC para 2005/6 no son estrictamente comparables con sus estimaciones de pobreza para 2013/14. A su vez, esto significa que no se puede estimar cambios en las tasas de pobreza entre las dos rondas de ECV, de la misma manera en que no se puede restar una manzana de un mango.

⁷ La línea alimentaria no está inflada solamente por el aumento de precio de los alimentos, sino por el promedio ponderado del aumento en los precios alimenticios y del aumento en los precios no alimenticios.

Además, las líneas de pobreza utilizadas con el antiguo índice de 2005/6 desvían erróneamente de la definición de *pobreza* de INEC en 2005/6 porque Schreiner (2008a):

- Definió líneas de pobreza regionales basadas en el costo de una canasta básica del consumo familiar en ocho regiones⁸
- Asumió que los valores monetarios son en unidades de precios promedios desde noviembre de 2005 hasta octubre de 2006, cuando en realidad tienen unidades de precios promedios de los meses de abril, mayo, y junio de 2006⁹

Estos errores también implican que las estimaciones del antiguo índice de 2005/6 (Schreiner, 2008a) no son estrictamente comparables con las estimaciones del nuevo índice de 2013/14, invalidando las estimaciones de cambios en la pobreza con el transcurso del tiempo basadas en el antiguo índice de 2005/6 como referencia y en el nuevo índice de 2013/14 como seguimiento.

La definición de *pobreza* utilizada aquí con el nuevo índice de 2013/14 es idéntica a la definición utilizada por INEC en 2013/14. Esto se sabe porque las tasas de pobreza a nivel de las personas en todo el territorio ecuatoriano del Cuadro 1 coinciden con los de INEC (2015, pág. 37). Para la línea de pobreza alimentaria de USD1,56 por persona por día en precios promedios de todo el país en abril, mayo, y junio de 2014, la tasa de

⁸ Las ocho ciudades y sus provincias correspondientes son: Ambato (Tungurahua, Bolívar, Cotopaxi, Chimborazo, Morona Santiago, Napo, Pastaza, Sucumbíos, y Puerto Francisco de Orellana), Cuenca (Axuay), Esmeraldas (Esmeraldas), Guayaquil (Guayas, Los Ríos, y Santa Elena), Loja (Loja y Zamora-Chinchipe), Machala (El Oro), Manta (Manabí), y Quito (Pichincha, Carchi, Imbabura, y Santo Domingo de los Tsáchilas). Galápagos no está incluida en ninguna región.
www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=104043&name=DLFE-16811.xls, consultado el 23 de diciembre de 2008.

⁹ Jofre Calderón Tobar—entonces empleado de INEC—indicó en un mensaje dirigido al autor el 23 de diciembre de 2008 que los valores monetarios de los datos de la ECV de 2005/6 estaban en unidades nominales sin ningún ajuste. Sin embargo, esto fue contradicho por INEC (2015, pág. 24), que es la primera vez en que INEC reporta formalmente las unidades de precios en los datos de la ECV de 2005/6.

pobreza a nivel de hogares es de 3,6 por ciento y la tasa a nivel de las personas es de 5,7 por ciento. A su vez, la línea de pobreza nacional de USD2,77 indica tasas de pobreza de 19,2 por ciento (hogares) y 25,8 por ciento (personas).

INEC (2015, pág. 37) ignora las incompatibilidades debido a su cambio de la definición oficial de *pobreza*, reportando estimaciones de cambios en las tasas de pobreza sin reservas.

Por otra parte, la estimación de los cambios con el transcurso del tiempo utilizando el antiguo índice de 2005/6 como referencia (con sus errores en la aplicación de la definición diferente de *pobreza* del INEC) da origen a diferencias (comparada con INEC, 2015) en los cambios de las tasas de pobreza con el transcurso del tiempo de +0,3 puntos porcentuales (línea alimentaria) y +1,0 puntos porcentuales (línea nacional). Estas diferencias de las estimaciones de cambios son insignificantes en relación al tamaño de los cambios estimados por INEC (7,2 puntos porcentuales para la línea alimentaria y 12,5 puntos porcentuales para la línea nacional).

Dado que INEC acepta las incompatibilidades en la definición de *pobreza* entre las dos rondas de la ECV sin siquiera una nota al pie de la página, y dado que los errores de Schreiner (2008a) no producen diferencias significantes, este documento trata como legítimas las estimaciones de cambios con el transcurso del tiempo utilizando una referencia del antiguo índice de 2005/6 y un seguimiento del nuevo índice de 2013/14. Es poco probable que las pequeñas imprecisiones en cuestión sean relevantes para los propósitos de la mayoría de los programas en favor de los pobres de Ecuador. En todo

caso, los usuarios siempre pueden restar 0,3 o 1,0 puntos porcentuales (según la línea de pobreza) de las estimaciones de cambios derivado de los índices.

2.4 Líneas de pobreza calibradas

Como es posible que las organizaciones que trabajan en favor de los pobres en Ecuador deseen usar diferentes o varias líneas de pobreza, en este informe se calibran *scores* del nuevo índice único de 2013/14 con probabilidades de pobreza para 10 líneas:

- Alimentaria
- 100% de la línea nacional
- 150% de la línea nacional
- 200% de la línea nacional
- La línea que marca la mitad más pobre de las personas que están por debajo del 100% de la línea nacional
- USD1,25/día según la PPA de 2005
- USD2,00/día según la PPA de 2005
- USD2,50/día según la PPA de 2005
- USD5,00/día según la PPA de 2005
- USD8,44/día según la PPA de 2005

Cinco de estas 10 líneas calibradas con el nuevo índice de 2013/14 son comparables con líneas correspondientes calibradas con el antiguo índice de 2005/6:

- Alimentaria
- 100% de la línea nacional
- USD1,25/día según la PPA de 2005
- USD2,50/día según la PPA de 2005
- USD5,00/día según la PPA de 2005

Las líneas para 150% y 200% de la línea nacional son múltiplos del 100% de la línea nacional.

La línea que marca la mitad más pobre de las personas que tienen un consumo inferior al 100% de la línea nacional se define —por separado en cada una de las tres regiones geográficas en la ECV de 2013/14— como la mediana del consumo agregado per cápita del hogar de las personas (no de los hogares) que tienen un consumo inferior al 100% de la línea nacional (U.S. Congress, 2004).

La línea de USD1,25/día según la PPA de 2005 se deriva empleando:

- El tipo de cambio según la PPA de 2005 para “el gasto de consumo individual de los hogares” (World Bank, 2008): USD0,501 (en Ecuador) por USD1,00 (en los EEUU)
- El promedio del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para todo el territorio ecuatoriano en:¹⁰
 - Los 12 meses de 2005: 68,0453
 - Abril, mayo, y junio de 2006: 70,2979
- El promedio de la línea de pobreza nacional (por persona por día) en todo el territorio de Ecuador a precios de abril, mayo, y junio del 2013 (Cuadro 1): USD2,77
- Líneas de pobreza nacional específicas de las tres regiones geográficas en Ecuador en 2013/14 (Cuadro 2)

Dada esta información, la línea de USD1,25/día según la PPA de 2005 en precios promedio para todo el territorio de Ecuador en abril, mayo, y junio 2014 está dada por (Sillers, 2006):¹¹

$$\begin{aligned} & (\text{PPA de 2005}) \cdot \text{USD1,25} \cdot \left(\frac{\text{IPC}_{\text{abril/mayo/junio 2006}}}{\text{IPC}_{2005 \text{ promedio}}} \right) \cdot 1,48996 = \\ & \left(\frac{\text{USD0,501}}{\text{USD1,00}} \right) \cdot \text{USD1,25} \cdot \left(\frac{70,2979}{68,0453} \right) \cdot 1,48996 = \text{USD0,964}. \end{aligned}$$

¹⁰ [www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2015/Inflacion Octubre2015/SERIE%20HISTORICA%20IPC_10_2015.xls](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2015/Inflacion%20Octubre2015/SERIE%20HISTORICA%20IPC_10_2015.xls), consultado el 14 de noviembre de 2015.

¹¹ Para ajustar precios en el tiempo a partir de 2005/6, se usa el factor de aumento de 49,0 por ciento definido por INEC.

Las líneas según la PPA de 2005 son múltiplos de la línea de USD1,25/día. La línea de USD8,44/día es el percentil 75 del ingreso per cápita (no el consumo) a nivel mundial medido por Hammond *et al.* (2007).

Las líneas según la PPA de 2005 que se muestran en el Cuadro 1 son promedios para todo el territorio de Ecuador. En una región geográfica dada en una ronda dada de la ECV, la línea de USD1,25/día es la línea de USD1,25/día para todo el territorio de Ecuador en la ronda, multiplicada por la línea nacional en esa región en la ronda, y dividido por la línea nacional promedio de todo el territorio de Ecuador en la ronda.

Por ejemplo, la línea de USD1,25/día según la PPA de 2005 en la región de Costa Rural en 2013/14 es la línea para todo el territorio de Ecuador de USD1,25/día en 2013/14 de USD0,964 (Cuadro 1), multiplicada por la línea nacional en la región de Costa Rural en 2013/14 de USD2,78 (Cuadro 2), y dividida por la línea nacional promedio para todo el territorio de Ecuador en 2013/14 de USD2,77 (Cuadro 1). Esto da una línea de USD1,25/día en la región de Costa Rural en 2013/14 de $0,964 \times 2,78 \div 2,77 = \text{USD}0,97$ (Cuadro 2).

En PovcalNet¹² del Banco Mundial, se reportan tasas de pobreza a nivel de la persona para la línea de USD1,25/día en 2005/6 y 2013/14 de 6,3 y 1,8 por ciento. Estos cifras son mayores de las 3,8 y 1,1 por ciento que figuran en Cuadro 1. Se debe preferir las estimaciones de USD1,25/día de este informe porque las estimaciones de

¹² iresearch.worldbank.org/PovcalNet/index.htm, consultado el 4 de noviembre de 2015.

PovcalNet no son derivadas con datos de la ECV sino con datos de la Encuesta de Empleo, Desempleo, y Subempleo (EEDS). Para los propósitos de la estimación de la pobreza, la medición del ingreso disponible en la EEDS es inferior a la medición del consumo disponible en la ECV. Además, PovcalNet no reporta (Schreiner, 2014):

- Sus líneas en USD
- El tiempo/lugar de sus unidades de precio
- Cómo se hacen los ajustes por diferencias regionales de los precios (ni si se hacen o no esos ajustes)
- Cómo se deflactan los factores según la PPA de 2005

Los programas en Ecuador que colaboran con la USAID en favor de las microempresas y que usan el índice para reportar a esa agencia el número de sus participantes que son “muy pobres” deberán utilizar la línea que marca la mitad más pobre de personas que tienen un consumo inferior al 100% de la línea de pobreza nacional. Esto obedece a que la USAID define a los “muy pobres” como aquellas personas de hogares cuyo consumo per cápita diario es inferior al valor más alto de las dos siguientes líneas de pobreza:

- La línea que marca la mitad más pobre de personas que tienen el consumo inferior al 100% de la línea de pobreza nacional (USD2,12 en 2013/14, con una tasa de pobreza a nivel de la persona de 12,9 por ciento, Cuadro 1)
- La línea de USD1,25/día según la PPA de 2005 (USD0,96 en 2013/14, con una tasa de pobreza a nivel de la persona de 1,1 por ciento)

3. Construcción del índice

Inicialmente se prepararon unos 100 indicadores preliminares para Ecuador en los siguientes temas:

- Composición del hogar (como el número de miembros)
- Educación (como el nivel de educación de la jefa del hogar/esposa)
- Vivienda (como el tipo de piso)
- Propiedad de los bienes duraderos (como planchas o televisores a color)
- Empleo (si trabaja o no el jefe del hogar/esposo)

En el Cuadro 4 se enumeran los indicadores preliminares, ordenados según el “coeficiente de incertidumbre” basado en la entropía (Goodman y Kruskal, 1979) que mide en qué medida un indicador dado por sí solo predice el estado de pobreza.¹³

Una posible aplicación del índice es medir *cambios* en la pobreza en el tiempo. Por consiguiente, al seleccionar indicadores—manteniendo constantes otras consideraciones—se da preferencia a indicadores más sensibles. Por ejemplo, es más probable que cambie la propiedad de una plancha debido a cambios en la situación de pobreza que el nivel de educación de la jefa del hogar/esposa.

El índice mismo se construye usando el 100% de la línea de pobreza nacional y una regresión logística en la submuestra de construcción de 2013/14. Para la selección de los indicadores se recurre a criterios tanto de juicio como de estadística. El primer paso es usar una regresión logística para construir un índice para cada indicador

¹³ El coeficiente de incertidumbre no se usa para guiar la selección de los indicadores del índice; es simplemente una manera de ordenar los indicadores preliminares que se enumeran en el Cuadro 4.

preliminar. La capacidad de cada índice de clasificar hogares según su estado de pobreza se mide como “c” (SAS Institute Inc., 2004).

A continuación, se selecciona uno de estos índices de un solo indicador con base en varios factores (Schreiner *et al.*, 2014; Zeller, 2004). Entre estos factores figuran la mejora de la exactitud, la probabilidad de aceptación por los usuarios (determinada por su simplicidad, el costo de recolección de datos, y la “validez a simple vista” en términos de experiencia, teoría, y sentido común), sensibilidad a los cambios de la pobreza, variedad de los indicadores, aplicabilidad en diferentes regiones, tendencia a mantener una relación con la pobreza que cambia lentamente en el tiempo, relevancia para distinguir entre diferentes hogares en el extremo más pobre de la distribución del consumo, y verificabilidad.

Se construye seguidamente una serie de índices de dos indicadores, agregando cada vez un segundo indicador al índice de un solo indicador seleccionado en la primera ronda. Se selecciona el mejor índice de dos indicadores, recurriendo al juicio para equilibrar “c” con los otros criterios no estadísticos. Y se repiten estos pasos hasta que el índice tenga 10 indicadores que funcionan bien juntos.¹⁴

El último paso es transformar los coeficientes de la regresión logística en números enteros no negativos de manera que los *scores* totales queden comprendidos entre 0 (lo

¹⁴ En la selección de indicadores para Ecuador, se tuvieron en cuenta comentarios de una prueba piloto realizada por VisionFund/Ecuador con apoyo de VisionFund International.

más probable que sea inferior a una línea de pobreza) y 100 (lo menos probable que sea inferior a una línea de pobreza).

Este algoritmo es similar a la regresión común paso a paso por el método de mínimos cuadrados con base en R^2 . Difiere de la clasificación ingenua paso a paso porque en la selección de indicadores se consideran criterios estadísticos¹⁵ y no estadísticos. El uso de criterios no estadísticos puede mejorar la validez en el tiempo y ayudan a asegurar que los indicadores sean sencillos, sensatos, y aceptables para los usuarios.

Este único índice se aplica a todo el territorio de Ecuador. Pruebas realizadas para Indonesia (Banco Mundial, 2012), Bangladesh (Sharif, 2009), India y México (Schreiner, 2006 y 2005a), Sri Lanka (Narayan y Yoshida, 2005), y Jamaica (Grosh y Baker, 1995) indican que la segmentación de índices por sectores urbano/rural no mejora mucho la exactitud de la focalización. En general, la segmentación de índices puede mejorar la exactitud de las estimaciones de las tasas de pobreza (Diamond *et al.*, 2016; Tarozzi y Deaton, 2007), pero también puede exacerbar el riesgo de sobreajuste (*overfitting*, Haslett, 2012).

¹⁵ El criterio estadístico para seleccionar un indicador no se basa en los valores p de sus coeficientes sino en la contribución del indicador a la clasificación de los hogares según su estado de pobreza.

4. Directrices prácticas para el uso del índice

El reto principal en el diseño de un índice no es maximizar la exactitud estadística sino aumentar las posibilidades de que realmente se utilice el índice (Schreiner, 2005b). Cuando fracasa un proyecto de calificación, por lo general no se debe a la inexactitud estadística. Se debe a que la organización no decide hacer lo necesario para integrar la calificación en sus procesos, y capacitar y convencer a sus empleados para que usen el índice correctamente (Schreiner, 2002). Después de todo, la mayoría de los índices razonables tienen una exactitud de focalización similar gracias al fenómeno empírico conocido como *flat maximum* (Caire y Schreiner, 2012; Hand, 2006; Baesens *et al.*, 2003; Lovie y Lovie, 1986; Kolesar y Showers, 1985; Stillwell, Barron, y Edwards, 1983; Dawes, 1979; Wainer, 1976; Myers y Forgy, 1963). La falla no es tanto técnica sino humana, ni se debe tanto a la estadística como a la gestión del cambio organizacional. Es más fácil lograr la exactitud que la adopción.

Este índice está diseñado para alentar la comprensión y la confianza, de manera que los usuarios estén dispuestos a adoptarlo y a usarlo debidamente. Por supuesto, la exactitud es importante, pero debe estar equilibrada con la simplicidad, la facilidad de uso, y la “validez a simple vista”. Es más probable que un programa recolecte datos, calcule *scores*, y preste atención a los resultados si, en su opinión, la calificación no implica mucho trabajo adicional y si todo el proceso en general parece tener sentido.

Por eso el índice de Ecuador cabe en una página. El proceso de construcción, los indicadores, y los puntos son sencillos y transparentes. Se ha reducido al mínimo el

trabajo adicional. Cualquier persona que no sea especialista en el tema puede calcular los *scores* a mano sobre el terreno porque el índice tiene únicamente:

- 10 indicadores
- Indicadores de “opciones múltiples”
- Puntos sencillos (números enteros no negativos y sin operaciones aritméticas, excepto la suma)

El índice (y la “Hoja de trabajo”) puede fotocopiararse fácilmente. Un agente de campo que utilice el nuevo índice de 2013/14 de Ecuador deberá:

- Registrar el código de identificación de la entrevista, la fecha de la entrevista, el código del país (“ECU”), el código del índice (“002”), y la ponderación de muestreo asignada por el diseño de la encuesta al hogar del participante
- Registrar los nombres y el código único de identificación del participante (que puede no ser la misma persona que responda durante la entrevista), del agente de campo, y del punto de servicio de la organización pertinente
- Completar la “Hoja de trabajo” con el primer nombre de cada miembro del hogar. Además, se registra la edad de cada miembro, y—por cada miembro mayor de 11 años—se registra la posesión de un teléfono celular activado
- Registrar el tamaño del hogar en el encabezado del índice junto al campo denominado “Número de miembros del hogar:”
- Registrar la respuesta al primer indicador del índice (“¿Cuántos miembros tiene el hogar?”) con base en el número de miembros del hogar que se apuntaron en la “Hoja de trabajo”
- Registrar la respuesta al primer indicador del índice (“¿Cuántos miembros del hogar mayores de 11 años tienen teléfono celular activado?”) con base en lo que se apuntaron en la “Hoja de trabajo”
- Leer una por una las ocho preguntas restantes del índice, encerrar en un círculo las respuestas que obtenga y sus puntos, y escribir el valor de cada punto en la columna que está más a la derecha
- Sumar los puntos para obtener un *score* total. El *score* máximo es 100. Por lo tanto, si la suma de los puntos es 100 o más, se lo cambia en 100
- Implementar la política de focalización (en su caso)
- Entregar la hoja del índice a la oficina central para fines de captura de datos y archivo

Por supuesto, es necesario capacitar a los agentes de campo. La calidad del producto depende de la calidad de los insumos. Si las organizaciones o agentes de

campo recolectan los datos ellos mismos y si creen que tienen algún aliciente para exagerar las tasas de pobreza (por ejemplo, si los administradores o los donantes de fondos los recompensan si reportan tasas de pobreza más alta), conviene hacer un control constante de calidad por medio de exámenes de datos y auditorías aleatorias (Matul y Kline, 2003).¹⁶ Las guías publicadas por IRIS Center (2007a) y por Toohig (2008) contienen directrices básicas útiles sobre elaboración del presupuesto, capacitación de agentes de campo y supervisores, logística, muestreo, técnicas de entrevista, pruebas piloto, registro de datos, y control de calidad.

Cabe señalar que, si bien la recolección de respuestas a los indicadores del índice es relativamente más fácil que otros métodos de medir la pobreza, sigue siendo una tarea no muy fácil. Es esencial la capacitación y la explicación de las definiciones de términos y conceptos del índice, y los agentes de campo deberán estudiar minuciosamente y seguir la “Guía de interpretación de los indicadores” que se incluye al

¹⁶ Si un programa no quiere que los agentes de campo y los encuestados conozcan los puntos asociados con sus respuestas, puede usar una versión del índice donde no figuren los puntos y posteriormente, en la oficina central, aplicar los puntos y calcular los *scores*. Pero, aunque los puntos estén ocultos, los agentes de campo y los encuestados pueden aplicar el sentido común para adivinar la relación entre las opciones de respuestas y la pobreza. En Schreiner (2012b), se afirma que aunque en Colombia se ocultaron los puntos (Camacho y Conover, 2011), no se logró impedir del todo que se hiciera trampa y que, en todo caso, la mayoría de daño por trampa la hizo la oficina central, no los agentes de campo ni los encuestados.

final de este documento, dado que la “Guía”, junto con la “Hoja de trabajo”, es parte integral de la herramienta del Índice de Calificación de la Pobreza.¹⁷

En un estudio sobre Nigeria (Onwujekwe, Hanson, y Fox-Rushby, 2006), se encontraron correlaciones preocupantemente bajas entre los puntajes obtenidos por diferentes calificadores y entre los obtenidos en dos pruebas del mismo hogar en días consecutivos para indicadores claramente tan sencillos como si el hogar tenía o no un automóvil. Por otra parte, Grosh y Baker (1995) señalan que no se afecta la focalización aunque se reporten muchos menos bienes de los que hay en el hogar. En la primera etapa de la focalización para un programa de transferencias monetarias condicionadas en México, Martinelli y Parker (2007, págs. 24–25) observan que “la declaración inferior a la real de la propiedad de bienes está generalizada pero no es exagerada, salvo en algunos pocos bienes [. . .] y que también es común reportar la existencia de algunos bienes que el hogar realmente no tiene”. En todo caso, como se hizo en México en la segunda etapa del proceso de focalización, la mayoría de los datos falsos que declara el participante pueden corregirse (o evitarse en primer lugar) cuando los agentes de campo visitan el hogar. Este es el procedimiento recomendado para organizaciones locales que trabajan en favor de los pobres que utilizan el índice para fines de focalización en Ecuador.

¹⁷ Estas directrices son las únicas que las organizaciones deberán entregar a los agentes de campo. Todas las demás cuestiones de interpretación deberán ser resueltas por los agentes de campo y los encuestados, porque esto parece ser lo que hace el INEC en la ECV de Ecuador.

En lo que se refiere a la implementación de la encuesta y el diseño del muestreo, la organización debe decidir:

- Quién realizará las entrevistas
- Cómo se registrarán las respuestas y los *scores*
- Qué participantes se van a entrevistar
- Cuántos participantes se van a entrevistar
- Con qué frecuencia se van a entrevistar los participantes
- Si se van a calificar los participantes en más de un punto en el tiempo
- Si se van a calificar los mismos participantes en más de un punto en el tiempo

En general, el diseño del muestreo dependerá de las metas de la organización para la aplicación del índice, las preguntas de la política de la organización que se busca informar, y el presupuesto. El objetivo principal deberá ser cerciorarse de que la muestra sea representativa de una población bien definida y de que la calificación de la pobreza arroje información útil sobre un tema que le interesa a la organización.

Las personas no especialistas que apliquen el índice con participantes sobre el terreno pueden ser:

- Empleados de la organización
- Personas ajenas a la organización

Las respuestas, los *scores*, y las probabilidades de pobreza pueden registrarse en:

- Papel, sobre el terreno, y luego archivarse en la oficina central
- Papel, sobre el terreno, y luego capturar la información en una base de datos o planilla de cálculo en la oficina central
- Dispositivos electrónicos portátiles, sobre el terreno, y luego registrar la información en una base de datos

En una población de participantes relevantes para una encuesta en particular, los participantes que van a ser calificados pueden ser:

- Todos los participantes relevantes (un censo)
- Una muestra representativa de los participantes relevantes
- Todos los participantes relevantes en una muestra representativa de puntos de servicio
- Una muestra representativa de participantes relevantes en una muestra representativa de puntos de servicio relevantes

Si es que no intervienen otros factores determinantes, el número de participantes a calificar puede derivarse de fórmulas para el cálculo del tamaño de la muestra (que se presentan más adelante) para obtener el nivel de confianza deseado y el intervalo de confianza deseado. Sin embargo, para tener más posibilidades de obtener información significativa sobre un tema que le interesa a la organización, no debe hacerse hincapié en tener un tamaño de muestra suficientemente grande para alcanzar un nivel arbitrario de significación estadística, sino en tener una muestra representativa de una población bien definida.

La frecuencia de la aplicación puede ser:

- Una sola vez (lo que impide medir el cambio)
- Cada dos años (o en cualquier otro intervalo de tiempo fijo o variable, que permite medir el cambio)
- Cada vez que un agente de campo visita a un participante en su hogar (que permite medir el cambio)

Cuando se aplica un índice más de una vez para medir el cambio de las tasas de pobreza, puede hacerse:

- Con un conjunto diferente de participantes de la misma población
- Con el mismo conjunto de participantes

BRAC y ASA, dos instituciones microfinancieras de Bangladesh con más o menos 7 millones de participantes cada una—que anunciaron su intención de aplicar la herramienta del Índice de Calificación de la Pobreza de Bangladesh (Schreiner, 2013a) con una muestra de unos 25.000 participantes—presentan un ejemplo de un conjunto de opciones. Según su diseño, todos los funcionarios encargados de los préstamos de una muestra aleatoria de sucursales califican a todos los participantes cada vez que los visitan en su residencia (alrededor de una vez al año) como parte de su procedimiento estándar de debida diligencia antes de desembolsar el préstamo. Anotan las respuestas sobre el terreno en papel y luego envían los formularios a la oficina central, donde se captura la información en una base de datos y se convierten los *scores* a probabilidades de pobreza.

5. Estimaciones de las probabilidades de pobreza del hogar

La suma de los puntos del índice para un hogar se denomina *score*. Para Ecuador, los *scores* comprenden de 0 (lo más probable que sea inferior a una línea de pobreza) a 100 (lo menos probable que sea inferior a una línea de pobreza). Si bien un mayor *score* indica una menor probabilidad de ser pobre, los *scores* por sí solos tienen unidades relativas. Por ejemplo, al duplicar el *score* disminuye la probabilidad de que un hogar quede debajo de una línea de pobreza dada, pero no la reduce a la mitad.

Para obtener unidades absolutas, los *scores* deben convertirse a *probabilidades de pobreza*, es decir, probabilidades de encontrarse debajo de una línea de pobreza. Esto se hace por medio de cuadros sencillos. Para el ejemplo del 100% de la línea nacional, los *scores* de 35–39 corresponden a una probabilidad de pobreza de 50,0 por ciento, y los *scores* de 40–44 corresponden a una probabilidad de pobreza de 36,6 por ciento (Cuadro 5).

La probabilidad de pobreza asociada con un *score* varía según la línea de pobreza. Por ejemplo, los *scores* de 35–39 están asociados a una probabilidad de pobreza de 50,0 por ciento para el 100% de la línea nacional, pero de 0,4 por ciento para la línea de USD1,25/día.¹⁸

¹⁸ Comenzando con el Cuadro 5, muchos cuadros tienen 10 versiones, una por cada línea de pobreza. Para organizarlos, los cuadros están agrupados por líneas. Los que corresponden a todas las líneas se colocan con los cuadros para el 100% de la línea nacional.

5.1 Calibración de los *scores* con las probabilidades de pobreza

Un *score* dado está asociado (“calibrado”) con una probabilidad de pobreza cuando se define la probabilidad de pobreza como la proporción—entre los hogares de la submuestra de calibración que tienen el *score* dado—que también tienen un consumo per cápita inferior a una línea de pobreza dada.

Para el ejemplo del 100% de la línea nacional (Cuadro 6), existen 5.717 hogares (normalizados) en la muestra de calibración de 2013/14 con un *score* de 35–39. De ese total, 2.860 hogares (normalizados) tienen un consumo inferior a la línea de pobreza. Luego, la probabilidad de pobreza estimada que se asocia con un *score* de 35–39 es 50,0 por ciento, porque $2.860 \div 5.717 = 50,0$ por ciento.

A efectos de ilustración, con el 100% de la línea nacional y un *score* de 40–44, existen 7.153 hogares (normalizados) en la submuestra de calibración de 2013/14, de los cuales 2.617 hogares (normalizados) tienen un consumo inferior a la línea (Cuadro 6). La probabilidad de pobreza para este rango de *scores* es, entonces, $2.617 \div 7.153 = 36,6$ por ciento.

Se emplea el mismo método para calibrar *scores* con probabilidades de pobreza estimadas para las 10 líneas de pobreza.¹⁹

¹⁹ Para asegurar que nunca aumenten las probabilidades de pobreza a medida que aumentan los *scores*, a veces se promedian iterativamente las probabilidades de una serie de *scores* adyacentes antes de agrupar los *scores* en rangos. De esta manera, se evita la introducción de sesgos y se reduce la resistencia de los usuarios cuando la variación muestral en rangos de *scores* con pocos hogares dé lugar a *scores* mayores vinculados con probabilidades de pobreza mayores.

Aunque el índice se construye parcialmente con base en criterios de juicio relacionados con criterios no estadísticos, el proceso de calibración produce probabilidades de pobreza que son objetivas, es decir, están derivadas de líneas de pobreza cuantitativas y de datos de encuestas de consumo. Las probabilidades de pobreza serían objetivas, aunque en el proceso de selección de indicadores y puntos no se usara ningún dato. De hecho, los índices objetivos de exactitud probada suelen construirse usando solo juicios emitidos por expertos para seleccionar indicadores y puntos (Fuller, 2006; Caire, 2004; Schreiner *et al.*, 2014). Por supuesto, el nuevo índice de 2013 que se presenta en este documento se construye con base en datos y criterios de juicio. El hecho de que se admita en este informe que algunas opciones para la construcción del índice estén basadas en un juicio subjetivo, como en cualquier análisis estadístico, de ninguna manera impugna la objetividad de las probabilidades de pobreza: esta objetividad depende de que se usen datos en la calibración del *score*, no de que se usen datos (y nada más) en la construcción del índice.

Si bien los puntos del índice de Ecuador son coeficientes transformados a partir de una regresión logística, los *scores* (sin transformar) no se convierten a probabilidades de pobreza por medio de la fórmula de la probabilidad Logit de $2,718281828^{score} \times (1 + 2,718281828^{score})^{-1}$. Esto se debe a que esta fórmula es esotérica y difícil de calcular a mano. A las personas que no son especialistas les resulta más intuitivo definir la probabilidad de pobreza como la proporción de hogares con un *score* dado en la muestra de calibración que también tienen un consumo inferior a una línea de pobreza.

Para pasar de *scores* a probabilidades de pobreza de esta manera no se requiere ninguna operación aritmética, sino simplemente mirar un cuadro. Este enfoque para la calibración también puede mejorar la exactitud, sobre todo con muestras grandes.

5.2 Exactitud de las estimaciones de probabilidades de pobreza de los hogares

Siempre que las relaciones entre indicadores y pobreza no cambien con el tiempo, y siempre que el índice se aplique a hogares que sean representativos de la misma población a partir de la cual fue construido originalmente el índice, este proceso de calibración produce estimaciones no sesgadas de las probabilidades de pobreza. El término *no sesgadas* significa que en muestras repetidas de la misma población, el promedio de las estimaciones coincide con el valor verdadero. Dados estos supuestos, el índice también produce estimaciones no sesgadas de las tasas de pobreza en un punto determinado en el tiempo y estimaciones no sesgadas de los cambios de las tasas de pobreza entre dos puntos en el tiempo.²⁰

Por supuesto, las relaciones entre indicadores y pobreza sí cambian en cierta medida desconocida en el tiempo y también en diferentes grupos subnacionales de la población ecuatoriana. Por lo tanto, el índice generalmente va a estar sesgado cuando se aplique después de octubre de 2014 (el último mes de trabajo de campo para la ECV

²⁰ Esto sucede porque estas estimaciones de las tasas de pobreza de grupos de hogares son funciones lineales de las estimaciones no sesgadas de las probabilidades de pobreza de los hogares.

de 2013/14) o cuando se aplique a subgrupos que no sean representativos de la población ecuatoriana.

¿Qué exactitud tienen las estimaciones de las probabilidades de pobreza de los hogares, dado este supuesto de que no cambian las relaciones entre indicadores y pobreza en el tiempo y el supuesto de que la muestra es representativa de toda la población de Ecuador? Para averiguarlo, se aplica el índice a 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de tamaño $n = 16.384$ a partir de la muestra de validación de 2013/14. El proceso de *bootstrap* significa que:

- Se califica cada hogar en la muestra de validación de 2013/14
- Se extrae una muestra con remuestreo aleatorio (una muestra *bootstrap*) con *reemplazos* procedentes de la muestra de validación de 2013/14
- Para cada *score*, se calcula la probabilidad de pobreza verdadera en la muestra *bootstrap*, es decir, la proporción de hogares que obtuvieron ese *score* que también tienen un consumo inferior a la línea de pobreza
- Para cada *score* se registra la diferencia entre la probabilidad de pobreza estimada (Cuadro 5) y la probabilidad de pobreza verdadera en la muestra *bootstrap*
- Se repiten los tres pasos previos 1.000 veces
- Para cada *score* se reporta el promedio de la diferencia entre las probabilidades de pobreza estimadas y verdaderas en las 1.000 muestras
- Para cada *score* se reportan los intervalos que contienen las diferencias centrales 900, 950, y 990 entre las probabilidades de pobreza estimadas y verdaderas

Para cada rango de *scores* y para $n = 16.384$, el Cuadro 7 muestra el promedio de la diferencia entre las probabilidades de pobreza estimadas y verdaderas, así como los intervalos de confianza para las diferencias.

Para el ejemplo del 100% de la línea nacional, la probabilidad de pobreza promedio en muestras *bootstrap* para *scores* de 35–39 en la muestra de validación de

2013/14 es mayor al valor verdadero en 3,8 puntos porcentuales. Para *scores* de 40–44, la estimación es mayor al valor verdadero en 4,3 puntos porcentuales.²¹

El intervalo de confianza de 90 por ciento de las diferencias para *scores* de 35–39 es $\pm 3,0$ puntos porcentuales (100% de la línea nacional, Cuadro 7). Esto significa que en 900 de 1.000 muestras *bootstrap*, la diferencia entre el valor estimado y el verdadero se encuentra entre +0,8 y +6,8 puntos porcentuales (porque $+3,8 - 3,0 = +0,8$, y $+3,8 + 3,0 = +6,8$). En 950 de 1.000 muestras *bootstrap* (95 por ciento), la diferencia es $+3,8 \pm 3,5$ puntos porcentuales, y en 990 de 1.000 (99 por ciento), la diferencia es $+3,8 \pm 4,6$ puntos porcentuales.

Algunas diferencias entre las probabilidades de pobreza estimadas y los valores verdaderos del Cuadro 7 son de gran magnitud, y todas las diferencias tienen un signo negativo. Las diferencias se deben a que la muestra de validación es una sola muestra que—gracias a la variación muestral—difiere en su distribución de las submuestras de construcción/calibración y de la población de Ecuador. No obstante, lo que importa para la focalización no es tanto la diferencia en todos los rangos de *scores* sino las diferencias acumulados en todos los rangos de *scores* que están superior al umbral de corte usado para la focalización y las diferencias acumulados en todos los rangos inferior al umbral de corte. Esto mitiga los efectos del sesgo y de la variación muestral

²¹ Estas diferencias no son cero, aunque la estimación no sea sesgada, porque el índice se deriva de una sola muestra de la ECV de 2013/14. El promedio de la diferencia por cada rango de *scores* sería cero si se aplicara repetidamente la ECV a muestras de la población de Ecuador y luego se dividiera en submuestras antes de repetir todo el proceso de construcción/calibración y validación del índice.

en la focalización (Friedman, 1997). Más adelante, en la sección 8 se ve el tema de la exactitud de la focalización en detalle.

Además, si las estimaciones de las tasas de pobreza de grupos de hogares han de ser suficientemente exactas para que sean útiles, deben compensarse, en gran medida, los errores en las probabilidades de pobreza de hogares individuales. Como se describe en la siguiente sección, esto es lo que generalmente sucede con muestras nacionalmente representativas, pero no se cumple tanto para grupos subnacionales.

Otra posible fuente de diferencias entre las estimaciones y los valores verdaderos es el sobreajuste (*overfitting*). El índice está libre de sesgos, pero aun así puede estar *sobreajustado* cuando se aplica después que terminó el trabajo de campo de la ECV en octubre de 2014. En otras palabras, el índice puede ajustarse tanto a los datos de la ECV de 2013/14 que capta no solo algunos patrones reales sino también algunos aleatorios, los cuales, debido a variaciones muestrales, aparecen únicamente en la ECV de 2013/14 pero no en la población total de Ecuador. O bien, el índice puede estar sobreajustado en el sentido que afecta la exactitud cuando las relaciones entre indicadores y pobreza cambian en el tiempo o cuando el índice se aplica a muestras que no son representativas de toda la población ecuatoriana.

El sobreajuste puede mitigarse simplificando el índice y no basándose solo en los datos, sino considerando también la teoría, la experiencia, y el juicio. Por supuesto, este índice así lo hace. La combinación de índices también puede reducir el sobreajuste, pero al costo de una mayor complejidad.

La mayoría de los errores en las probabilidades de los hogares individuales se compensan en las estimaciones de las tasas de pobreza de grupos de hogares con base en muestras nacionalmente representativas (véanse las próximas dos secciones). Es más, por lo menos algunas diferencias de las estimaciones del cambio en el tiempo (en comparación con los valores verdaderos) proceden de fuentes ajenas al índice, como los cambios de las relaciones entre indicadores y pobreza, variaciones muestrales, cambios de las líneas de pobreza, inconsistencias en la calidad de los datos en el tiempo, e imperfecciones de los ajustes del costo de vida en el tiempo y en diferentes regiones geográficas. Estos factores solo pueden atenderse mejorando la disponibilidad, frecuencia, cantidad, y calidad de los datos obtenidos de encuestas de consumo nacionales (lo que excede el alcance de este índice) o reduciendo el sobreajuste (lo que probablemente tenga beneficios limitados, dada la parsimonia del índice).

6. Estimaciones de la tasa de pobreza de un grupo de hogares en un punto determinado en el tiempo

La tasa de pobreza estimada de un grupo de hogares en un punto determinado en el tiempo es el promedio de las probabilidades de pobreza estimadas de los hogares individuales del grupo.

A efectos de ilustración, supongamos que una organización muestrea tres hogares el 1 de enero de 2016 y que tienen *scores* de 20, 30, y 40, correspondientes a probabilidades de pobreza de 84,7, 64,1, y 36,6 por ciento (100% de la línea nacional, Cuadro 5). La tasa de pobreza estimada del grupo es la probabilidad de pobreza promedio de los hogares de $(84,7 + 64,1 + 36,6) \div 3 = 61,8$ por ciento.

Pero, ¡cuidado! La tasa de pobreza del grupo *no* es la probabilidad de pobreza asociada con el *score* promedio. Aquí, el *score* promedio es 30, lo que corresponde a una probabilidad de pobreza de 64,1 por ciento. Este porcentaje difiere del 61,8 por ciento que se halló como promedio de las tres probabilidades de pobreza individuales asociadas con cada uno de los tres *scores*.

A diferencia de las probabilidades de pobreza, los *scores* son símbolos ordinales, como las letras del alfabeto o los colores del espectro visible. Dado que los *scores* no son números cardinales, no pueden sumarse ni promediarse en los hogares. Solo tres operaciones son válidas para los *scores*: conversión a probabilidades de pobreza, análisis de distribuciones (Schreiner, 2012a), o comparación —si se desea— con un umbral de

corte para fines de focalización. La regla más segura a seguir es: Usar siempre probabilidades de pobreza, nunca *scores*.

Los *scores* derivados del nuevo índice de 2013/14 se calibran con datos de la ECV de 2013/14 para las 10 líneas de pobreza. El proceso de calibración de *scores* con probabilidades de pobreza y el enfoque para estimar tasas de pobreza es exactamente igual para todas las líneas, independientemente de su definición. Para los usuarios, la única diferencia está en el cuadro específico que se emplea para convertir *scores* a probabilidades de pobreza.

Los usuarios actuales del antiguo índice de 2005/6 que cambian al nuevo índice de 2013/14 pueden rescatar las estimaciones de tasas de pobreza existentes para medir el cambio en el tiempo empleando líneas de pobreza calibradas al antiguo índice y al nuevo índice para estimar las tasas de pobreza que emplearán en estimaciones de cambio con una referencia del antiguo índice de 2005/6 y un seguimiento del nuevo índice de 2013/14.

6.1 Exactitud de las tasas de pobreza estimadas en un punto determinado en el tiempo

Cuando se aplica el nuevo índice de 2013/14 a 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de $n = 16.384$ tomadas de la muestra de validación de 2013/14 y el 100% de la línea de pobreza nacional, el promedio de la diferencia entre la tasa de pobreza estimada en un punto determinado en el tiempo en comparación con la tasa verdadera es +1,4 puntos porcentuales (Cuadro 9, que resume el Cuadro 8 para todas

las líneas de pobreza). Para las 10 líneas de pobreza de la muestra de validación de 2013/14, el valor máximo de la diferencia absoluta es de 4,1 puntos porcentuales, y el promedio de la diferencia absoluta es de más o menos 1,6 puntos porcentuales. Por lo menos parte de estas diferencias se debe a variaciones muestrales cuando se divide la ECV de 2013/14 en dos submuestras.

Cuando se estiman tasas de pobreza en un punto determinado en el tiempo para una línea de pobreza dada, debe restarse el error promedio que figura en el Cuadro 9 del promedio de la probabilidad de pobreza para obtener una estimación corregida. Para el ejemplo del nuevo índice de 2013/14 y el 100% de la línea nacional en la muestra de validación de 2013/14, el error es +1,4 puntos porcentuales, de manera que la estimación corregida en el ejemplo de los tres hogares es $61,8 - (+1,4) = 60,4$ por ciento.

En lo que respecta a precisión, el intervalo de confianza de 90 por ciento para la tasa de pobreza estimada de un grupo de hogares en un punto determinado en el tiempo con $n = 16.384$ es $\pm 0,6$ puntos porcentuales, o mejor, para todas las líneas de pobreza (Cuadro 9). Esto significa que en 900 de 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de este tamaño, la estimación (después de corregir por el error promedio conocido) se encuentra dentro de un margen de 0,6 puntos porcentuales del valor verdadero.

Por ejemplo, supongamos que el promedio de la probabilidad de pobreza (no corregida) en una muestra de $n = 16.384$ con el nuevo índice de Ecuador y el 100% de

la línea nacional es 61,8 por ciento. Luego, cabría esperar que las estimaciones corregidas en el 90 por ciento de esas muestras quedarían comprendidas entre $61,8 - (+1,4) - 0,3 = 60,1$ por ciento y $61,8 - (+1,4) + 0,3 = 60,7$ por ciento. El valor verdadero más probable sería la estimación corregida que se encuentra en el centro de este rango, es decir, $61,8 - (+1,4) = 60,4$ por ciento. Esto se debe a que la estimación original (no corregida) es 61,8 por ciento, el error promedio que se usa en la corrección es +1,4 puntos porcentuales, y el intervalo de confianza de 90 por ciento para el 100% de la línea nacional en la muestra de validación de 2013/14 con este tamaño de muestra es $\pm 0,3$ puntos porcentuales (Cuadro 9).

6.2 Fórmula de errores estándar para las estimaciones de tasas de pobreza

¿Cuál es el grado de precisión de las estimaciones para un punto determinado en el tiempo? Dado que estas estimaciones son promedios, tienen (en las muestras “grandes”) una distribución Normal y pueden caracterizarse por el promedio de su diferencia con respecto a los valores verdaderos (*error*), junto con su error estándar (*precisión*).

Schreiner (2008b) propone un abordaje para derivar una fórmula para los errores estándar de las tasas de pobreza estimadas en un punto determinado en el tiempo a partir de una medición directa por medio de índices. Comienza con la fórmula del libro de texto de Cochran (1977): $\pm c = \pm z \cdot \sigma$ que relaciona intervalos de confianza con errores estándar en el caso de la medición directa de razones, donde:

$\pm c$ es un intervalo de confianza como una proporción (p.ej., 0,02 para ± 2 puntos %),

z proviene de la distribución Normal y es $\begin{cases} 1,04 \text{ por niveles de confianza de 70 por ciento} \\ 1,28 \text{ por niveles de confianza de 80 por ciento,} \\ 1,64 \text{ por niveles de confianza de 90 por ciento} \end{cases}$

σ es el error estándar de la tasa de pobreza estimada, o sea, $\sqrt{\frac{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}{n}} \cdot \phi$,

\hat{p} es la proporción estimada de hogares con el consumo inferior a la línea de pobreza en la muestra,

ϕ es el factor de corrección de la población finita $\sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$,

N es el tamaño de la población, y

n es el tamaño de la muestra.

Por ejemplo, la ECV de 2013/14 de Ecuador da una estimación de la medición directa de la tasa de pobreza a nivel del hogar para el 100% de la línea nacional en la muestra de validación de 2013/14 de $\hat{p} = 19,2$ por ciento (Cuadro 1). Si esta estimación viniera de una muestra de $n = 16.384$ hogares de una población N de 4.282.825 (el número de hogares que había en Ecuador en 2013/14 según las ponderaciones del muestreo para la ECV), la corrección de la población finita ϕ es $\sqrt{\frac{4.282.825 - 16.384}{4.282.825 - 1}} = 0,9981$, que se aproxima mucho a $\phi = 1$. Si el nivel de confianza deseado es 90 por ciento ($z = 1,64$), entonces el intervalo de confianza $\pm c$ es

$$\pm z \cdot \sqrt{\frac{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}} = \pm 1,64 \cdot \sqrt{\frac{0,192 \cdot (1 - 0,192)}{16.384}} \cdot \sqrt{\frac{4.282.825 - 16.384}{4.282.825 - 1}} = \pm 0,504$$

puntos porcentuales. (Si se asume un valor de 1 para ϕ , el intervalo sería de $\pm 0,505$ puntos porcentuales.)

Sin embargo, los índices no miden la pobreza directamente, de manera que esta fórmula no se puede aplicar. Si se quiere derivar una fórmula para el nuevo índice de 2013/14 de Ecuador, deberá considerarse el Cuadro 8, que presenta intervalos de confianza empíricos $\pm c$ correspondientes a las diferencias cuando se aplica el índice a 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de varios tamaños, tomadas de la muestra de validación de 2013/14. Por ejemplo, con $n = 16.384$ y el 100% de la línea nacional en la muestra de validación de 2013/14, el intervalo de confianza de 90 por ciento es $\pm 0,297$ puntos porcentuales.²²

Por consiguiente, el intervalo de confianza de 90 por ciento con $n = 16.384$ es $\pm 0,297$ puntos porcentuales para el índice de Ecuador y $\pm 0,504$ puntos porcentuales para la medición directa. La razón entre los dos intervalos es $0,297 \div 0,504 = 0,59$.

Ahora consideremos el mismo ejercicio, pero con $n = 8.192$. El intervalo de confianza para la medición directa y el 100% de la línea nacional en la muestra de

$$\text{validación de 2013/14 es } \pm 1,64 \cdot \sqrt{\frac{0,192 \cdot (1 - 0,192)}{8.192}} \cdot \sqrt{\frac{4.282.825 - 8.192}{4.282.825 - 1}} = \pm 0,713$$

puntos porcentuales. El intervalo de confianza empírico con el índice de Ecuador

(Cuadro 8) es $\pm 0,461$ puntos porcentuales. Luego, para $n = 8.192$, la razón entre los dos intervalos es $0,461 \div 0,713 = 0,65$.

²² Debido al redondeo, en el Cuadro 8 se muestra 0,3 en lugar de 0,297.

Esta razón de 0,65 para $n = 8.192$ no es muy lejos de la razón de 0,59 para $n = 16.384$. En todos los tamaños de muestra de 256 o más del Cuadro 8, estas razones, por lo general, son muy cercanas entre sí, y el promedio de estas razones en la muestra de validación de 2013/14 resulta ser 0,59, lo que implica que los intervalos de confianza para estimaciones indirectas de tasas de pobreza usando el índice de Ecuador y el 100% de la línea de pobreza nacional son —para un tamaño de muestra dado— más o menos 40 por ciento más estrechos que los intervalos de confianza para las estimaciones directas por medio de la ECV de 2013/14. Este valor de 0,59 aparece en el Cuadro 9 como “ α factor de la precisión” porque si $\alpha = 0,59$, entonces la fórmula para los intervalos de confianza c para el índice de Ecuador es $\pm c = \pm z \cdot \alpha \cdot \sigma$. O sea, la fórmula para el error estándar σ para las estimaciones en un punto determinado en el tiempo de las tasas de pobreza por medio del índice es $\alpha \cdot \sqrt{\frac{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$.

En general, α puede ser mayor o menor que 1,00. Cuando α es menor que 1,00, significa que el índice es más preciso que la medición directa. Resulta ser que α es menor de 1,00 para nueve de las 10 líneas de pobreza que figuran en el Cuadro 9.

La fórmula que relaciona intervalos de confianza con errores estándar para la calificación de la pobreza puede reescribirse para obtener una fórmula que permita determinar el tamaño de muestra antes de la medición. Si \bar{p} es la tasa de pobreza esperada antes de la medición, luego la fórmula para el tamaño de muestra n en una población de tamaño N que está basada en el nivel de confianza deseado que corresponde a z y el intervalo de confianza deseado $\pm c$ es

$$n = N \cdot \left(\frac{z^2 \cdot \alpha^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p})}{z^2 \cdot \alpha^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p}) + c^2 \cdot (N - 1)} \right). \text{ Si la población } N \text{ es "grande" en relación con}$$

el tamaño de muestra n , el factor de corrección de la población finita ϕ puede tomarse

como uno (1), y entonces la fórmula sería $n = \left(\frac{\alpha \cdot z}{c} \right)^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p})$.

Para ilustrar cómo usar esta fórmula, supongamos que la población N es 4.282.825 (el número de hogares que había en Ecuador en 2013/14), que $c = 0,02396$, $z = 1,64$ (intervalo de confianza de 90 por ciento), y la línea de pobreza relevante es el 100% de la línea nacional, de manera que la tasa de pobreza esperada más sensata \tilde{p} es la tasa de pobreza general de Ecuador para esa línea en 2013/14 (19,2 por ciento a nivel del hogar, Cuadro 1). El factor α es 0,59 (Cuadro 9). Luego, la fórmula del tamaño de muestra sería:

$$n = 4.282.825 \cdot \left(\frac{1,64^2 \cdot 0,59^2 \cdot 0,346 \cdot (1 - 0,192)}{1,64^2 \cdot 0,59^2 \cdot 0,192 \cdot (1 - 0,192) + 0,02396^2 \cdot (4.282.825 - 1)} \right) = 253, \text{ que es}$$

casi el mismo tamaño de muestra de 256 observado para estos parámetros en el Cuadro 8 para el 100% de la línea nacional. Si le asignamos al factor de corrección de la población finita ϕ el valor de uno (1) se obtiene el mismo resultado:

$$n = \left(\frac{0,59 \cdot 1,64}{0,02396} \right)^2 \cdot 0,192 \cdot (1 - 0,192) = 253.^{23}$$

²³ Aunque USAID no ha especificado niveles de confianza ni intervalos, IRIS Center (2007a y 2007b) afirma que un tamaño de muestra de $n = 300$ es suficiente para fines de presentar reportes a USAID. Las entidades colaboradoras de USAID en Ecuador deberán presentar sus reportes usando la línea que marca la mitad más pobre de las personas que tienen un ingreso inferior al 100% de la línea nacional. Dado un factor α de 0,60 para esta línea en 2013/14 (Cuadro 9), una tasa de pobreza esperada a nivel del hogar antes de la medición de 8,7 por ciento (la tasa para todo el territorio de Ecuador en 2013, Cuadro 1), y un nivel de confianza de 90 por ciento ($z = 1,64$), entonces $n = 300$ implica un intervalo de confianza de $\pm 1,64 \cdot 0,60 \cdot \sqrt{\frac{0,087 \cdot (1 - 0,087)}{300}} = \pm 1,6$ puntos porcentuales.

Por supuesto, los factores α del Cuadro 9 son específicos para Ecuador, sus líneas de pobreza, sus tasas de pobreza, y su índice. Sin embargo, la derivación de las fórmulas para errores estándar usando los factores α es válida para cualquier herramienta de medición de la pobreza siguiendo el abordaje que se presenta en este informe.

En la práctica, después que terminó el trabajo de campo para la ECV en octubre de 2014, un programa seleccionaría una línea de pobreza (digamos, el 100% de la línea nacional), anotaría el tamaño de la población de sus participantes (por ejemplo, $N = 10.000$ participantes), seleccionaría un nivel de confianza deseado (digamos, 90 por ciento, o $z = 1,64$), seleccionaría un intervalo de confianza deseado (digamos, $\pm 2,0$ puntos porcentuales, o $c = \pm 0,02$), haría un supuesto sobre \tilde{p} (quizá basado en una medición previa, como la tasa de pobreza a nivel del hogar para el 100% de la línea nacional de Ecuador de 19,2 por ciento en la ECV de 2013/14 en el Cuadro 1), buscaría α (0,59 en el Cuadro 9), supondría que el índice seguiría funcionando en el futuro y para subgrupos que no son representativos de toda la población de Ecuador,²⁴ y luego calcularía el tamaño de muestra deseado. En este ejemplo ilustrativo,

$$n = 10.000 \cdot \left(\frac{1,64^2 \cdot 0,59^2 \cdot 0,192 \cdot (1 - 0,192)}{1,64^2 \cdot 0,59^2 \cdot 0,192 \cdot (1 - 0,192) + 0,02^2 \cdot (10.000 - 1)} \right) = 351.$$

²⁴ En este informe se reporta la exactitud del índice aplicado a su muestra de validación, pero no puede probar la exactitud para años posteriores ni para subgrupos. Después de octubre de 2014, el comportamiento se asemejará al de la ECV de 2013/14 con un deterioro en el tiempo en la medida en que cambien las relaciones entre los indicadores y el estado de pobreza.

7. Estimaciones de los cambios de las tasas de pobreza en el tiempo

El cambio de la tasa de pobreza de un grupo de hogares entre dos puntos determinados en el tiempo se estima como el cambio del promedio de las probabilidades de pobreza de los hogares que conforman el grupo.

Desafortunadamente, no es posible comprobar la exactitud de las estimaciones de cambios en el transcurso de tiempo en Ecuador al aplicar el nuevo índice de 2013/14 con datos de las ECV de 2005/6 y de 2013/14 porque seis de los diez indicadores en el nuevo índice de 2013/14 no se formularon en la ECV de 2005/6 o fueron formulados de una manera distinta. Por lo tanto, en este document sólo se presenta algunas fórmulas generales para la estimación de los errores estándar. Ni obstante, los conceptos relevantes se presentan porque en la práctica, los programas en favor de los pobres en Ecuador pueden aplicar el índice para estimar cambios en el tiempo con datos recopilados de sus propios participantes.

7.1 Advertencia: Un cambio no es necesariamente un impacto

Un índice puede estimar un cambio. Por supuesto, la pobreza puede mejorar o empeorar, y el índice no señala qué fue lo que causó el cambio. Este punto a menudo se olvida o es confuso, de manera que vale la pena repetirlo: la calificación de la pobreza simplemente estima el cambio, pero no indica por sí mismo la razón del cambio. En particular, para estimar el impacto de la participación en un programa en los

participantes es necesario saber qué les habría sucedido si no hubiesen participado en el programa. Para saber esto se requiere contar con supuestos sólidos o con un grupo de control que se asemeje a los participantes en todo sentido excepto en su participación. O sea, la calificación de la pobreza puede ayudar a estimar el impacto de la participación sólo si hay alguna manera de saber (o se cuenta con supuestos explícitos para ello) qué habría sucedido si no hubiese habido participación. Y la fuente de esa información no puede ser la calificación de la pobreza.

7.2 Cómo estimar cambios de las tasas de pobreza en el tiempo

Consideremos el ejemplo ilustrativo que comenzó en la sección previa. El 1 de enero de 2016, una organización muestrea tres hogares calificados con *scores* de 20, 30, y 40, de manera que sus probabilidades de pobreza son 84,7, 64,1, y 36,6 por ciento (100% de la línea nacional, Cuadro 5). Si se corrige por el error promedio conocido en la muestra de validación de 2013/14 de +1,4 puntos porcentuales (Cuadro 9), la tasa de pobreza estimada corregida de referencia para el grupo es la probabilidad de pobreza promedio de los hogares de $[(84,7 + 64,1 + 36,6) \div 3] - (+1,4) = 60,4$ por ciento.

Después de considerar la referencia, es posible emplear dos abordajes de muestreo para la ronda de seguimiento:

- Calificar una muestra nueva, independiente, de la misma población
- Calificar la misma muestra que fue calificada en la referencia

Para efectos de ilustración, supongamos que dos años más tarde, el 1 de enero de 2018, la organización muestrea tres hogares adicionales que pertenecen a la misma

población que los tres originales y encuentra que sus *scores* son 25, 35, y 45 (probabilidades de pobreza de 74,2, 50,0, y 24,6 por ciento, 100% de la línea nacional, Cuadro 5). Si se ajusta por el error promedio conocido, el promedio de las probabilidades de pobreza en el seguimiento es $[(74,2 + 50,0 + 24,6) \div 3] - (+1,4) = 48,2$ por ciento, o sea, una mejora de $60,4 - 48,2 = 12,2$ puntos porcentuales.²⁵

Suponiendo que transcurrieron exactamente dos años entre la fecha promedia de las entrevistas de referencia y la fecha promedia de las entrevistas de seguimiento, la disminución anual estimada de la pobreza es $12,2 \div 2 = 6,1$ puntos porcentuales por año. Alrededor de uno de cada ocho participantes en este ejemplo hipotético cruzan la línea de pobreza en 2016/8.²⁶ De los que comienzan con el consumo inferior a la línea, alrededor de uno en cinco ($12,2 \div 60,4 = 20,2$ por ciento) termina con el consumo superior a la línea (en cifras netas).²⁷

Supongamos ahora que los tres hogares originales calificados en la referencia se vuelven a calificar el 1 de enero de 2018. Si los *scores* son 25, 35, y 45, sus probabilidades de pobreza en el seguimiento son 74,2, 50,0, y 24,6 por ciento. El promedio entre los hogares de la diferencia en cada probabilidad de pobreza de los hogares en la referencia y su probabilidad de pobreza en el seguimiento es $[(84,7 - 74,2)$

²⁵ Evidentemente, es muy poco probable que se produzca una reducción tan grande de la pobreza en dos años, pero este es sólo un ejemplo para mostrar cómo puede emplearse la calificación de la pobreza para estimar el cambio.

²⁶ Esta es una cifra neta; algunos comienzan arriba de la línea y terminan abajo, y viceversa.

²⁷ La calificación de la pobreza no revela las razones de este cambio.

+ (64,1 - 50,0) + (36,6 - 24,6)] ÷ 3 = 12,2 puntos porcentuales. Suponiendo en este ejemplo que transcurren exactamente dos años entre las entrevistas a cada hogar, la disminución anual estimada de la pobreza es (nuevamente) 12,2 ÷ 2 = 6,1 puntos porcentuales por año.

Ambos abordajes para estimar el cambio en el tiempo están libres de sesgos. Pero, en general (y a diferencia de lo que ocurre en este ejemplo sencillo hipotético), producirán estimaciones diferentes debido a que existen diferencias en las fechas de las entrevistas y en la composición de las muestras, y a que dos muestras se califican una vez y una muestra se califica dos veces (Schreiner, 2015).

7.3 Precisión de las estimaciones de cambio en dos muestras

Para dos muestras independientes de igual tamaño, puede emplearse la misma lógica que en la sección precedente para derivar una fórmula que relacione el intervalo de confianza $\pm c$ con el error estándar σ de una estimación del índice del cambio de las tasas de pobreza en el tiempo:

$$\pm c = \pm z \cdot \sigma = \pm z \cdot \alpha \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}.$$

Aquí, z , c , \hat{p} y N se definen como antes, n es el tamaño de muestra en la referencia y en el seguimiento,²⁸ y α es el promedio (en una serie muestras *bootstrap* de

²⁸ Esto significa que para un nivel de precisión dado, la estimación del cambio de una tasa de pobreza entre dos puntos en el tiempo requiere el cuádruple de entrevistas (no

tamaños diferentes) de la razón entre el intervalo de confianza observado de un índice y el intervalo de confianza teórico en una medición directa.

Como se hizo previamente, la fórmula para calcular los errores estándar puede re-escribirse para obtener la fórmula que nos permita calcular el tamaño de muestra antes de la medición indirecta por medio de un índice, donde \tilde{p} se basa en mediciones previas y se supone que es igual en la referencia y en el seguimiento:

$$n = 2 \cdot N \cdot \left(\frac{z^2 \cdot \alpha^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p})}{z^2 \cdot \alpha^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p}) + c^2 \cdot (N - 1)} \right). \text{ Si } \phi \text{ puede tomarse como uno, la fórmula}$$

$$\text{sería } n = 2 \cdot \left(\frac{\alpha \cdot z}{c} \right)^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p}).$$

Se ha medido α en 12 países (Schreiner, 2015b, 2015c, 2015d, 2015e, 2013a, 2013b, 2012c, 2010, 2009a, 2009b, 2009c; and Chen and Schreiner, 2009). El promedio—con ponderaciones iguales por cada línea de pobreza y cada par de rondas de una encuesta en un país dado—es de 1,02. Esta cifra tosco-pero-eficaz es as válido como cualquier otro para el uso con el nuevo índice de 2013/14 en Ecuador.

Para ilustrar el empleo de esta fórmula en la determinación del tamaño de muestra a fin de estimar cambios de las tasas de pobreza en dos muestras independientes, supongamos que el nivel de confianza deseado es 90 por ciento ($z = 1,64$), el intervalo de confianza deseado es ± 2 puntos porcentuales ($\pm c = \pm 0,02$), la línea de pobreza es 100% de la línea nacional, $\alpha = 1,02$, $\hat{p} = 0,192$ (la tasa de pobreza

el doble) que la estimación de una tasa de pobreza en un punto determinado en el tiempo.

a nivel del hogar en 2013/14 para el 100% de la línea nacional en el Cuadro 1), y la población N es suficientemente grande en relación con el tamaño de muestra esperado n que el factor de corrección de la población finita ϕ puede tomarse como uno. Luego, el tamaño de muestra en la referencia es $n = 2 \cdot \left(\frac{1,02 \cdot 1,64}{0,02} \right)^2 \cdot 0,192 \cdot (1 - 0,192) \cdot 1 = 2.171$, y el tamaño de muestra en el seguimiento también es 2.171.

7.4 Precisión de las estimaciones de cambio para una muestra calificada dos veces

De manera análoga a las derivaciones precedentes, la fórmula general que relaciona el intervalo de confianza $\pm c$ con el error estándar σ cuando se emplea un índice para estimar el cambio en un solo grupo de hogares, todos los cuales se califican en dos puntos determinados en el tiempo, es:²⁹

$$\pm c = \pm z \cdot \sigma = \pm z \cdot \alpha \cdot \sqrt{\frac{\hat{p}_{12} \cdot (1 - \hat{p}_{12}) + \hat{p}_{21} \cdot (1 - \hat{p}_{21}) + 2 \cdot \hat{p}_{12} \cdot \hat{p}_{21}}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{n - 1}},$$

donde z , c , α , N , y n se definen como de costumbre, \hat{p}_{12} es la proporción de todos los hogares muestreados que pasan de tener el consumo inferior a la línea de pobreza al tener un consumo superior a la línea, y \hat{p}_{21} es la proporción de todos los hogares muestreados que pasan de tener el consumo superior a la línea al tener un consumo inferior a la línea.

²⁹ Véanse McNemar (1947) y Johnson (2007). John Pezzullo ayudó a encontrar esta fórmula.

Como las ECV de Ecuador no entrevistan los mismos hogares en más de una ronda (salvo por pura casualidad y, aun así, no hay manera de identificar estos hogares entrevistadas más de una vez), no es posible estimar valores de α .

La fórmula para los intervalos de confianza puede re-escribirse para poder calcular el tamaño de muestra antes de la medición. Esto requiere una estimación (basada en la información disponible antes de la medición) de la proporción esperada de todos los hogares que cruzan la línea de pobreza \tilde{p}_{12} y \tilde{p}_{21} . Antes de la medición, un supuesto sencillo sería que el cambio de la tasa de pobreza será cero, lo que implica que $\tilde{p}_{12} = \tilde{p}_{21} = \tilde{p}_*$, y nos da:

$$n = 2 \cdot \left(\frac{\alpha \cdot z}{c} \right)^2 \cdot \tilde{p}_* \cdot \sqrt{\frac{N - n}{n - 1}}.$$

Debido a que \tilde{p}_* puede tener cualquier valor entre 0 y 0,5, se necesita más información para aplicar esta fórmula. Supongamos que la relación observada entre \tilde{p}_* , el número de años y entre la referencia y el seguimiento, y $p_{\text{pre-referencia}} \cdot (1 - p_{\text{pre-referencia}})$ es —como en Perú (Schreiner, 2009d)— cercana a:

$$\tilde{p}_* = -0,02 + 0,016 \cdot y + 0,47 \cdot [p_{\text{pre-referencia}} \cdot (1 - p_{\text{pre-referencia}})].$$

Luego, la fórmula del tamaño de muestra para un grupo de hogares al cual se aplica el nuevo índice de 2013/14 de Ecuador dos veces (uno después de diciembre de 2013 y otra vez más adelante) es:

$$n = 2 \cdot \left(\frac{\alpha \cdot z}{c} \right)^2 \cdot \{[-0,02 + 0,016 \cdot y + 0,47 \cdot [p_{\text{pre-referencia}} \cdot (1 - p_{\text{pre-referencia}})]]\} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{n - 1}}.$$

En Perú (el único ejemplo de una estimación basada en datos, Schreiner, 2009d), el promedio de α para diferentes años y líneas de pobreza es de más o menos 1,30.

Para ilustrar cómo se emplea esta fórmula, supongamos que el nivel de confianza deseado es 90 por ciento ($z = 1,64$), el intervalo de confianza deseado es $\pm 2,0$ puntos porcentuales ($\pm c = \pm 0,02$), la línea de pobreza es el 100% de la línea nacional, la muestra será calificada por primera vez en 2016 y otra vez en 2019 ($y = 3$), y la población N es tan grande en relación con el tamaño de muestra esperado n que el factor de corrección de la población finita ϕ puede tomarse como uno. La tasa de pobreza de pre-referencia p_{2016} se supone que es 19,2 por ciento (Cuadro 1), y se supone que α es 1,30. Entonces, el tamaño de muestra en la referencia es

$$n = 2 \cdot \left(\frac{1,30 \cdot 1,64}{0,02} \right)^2 \cdot \{-0,02 + 0,016 \cdot 3 + 0,47 \cdot [0,192 \cdot (1 - 0,192)]\} \cdot 1 = 2.294. \text{ En el}$$

seguimiento también se califica al mismo grupo de 2.294 hogares.

8. Focalización

Cuando una organización emplea el índice para dividir los clientes en grupos segmentados a fin de focalizar servicios diferenciados, los hogares con *scores* iguales o inferiores a un umbral de corte dado se denominan *focalizados* y son tratados —para efectos del programa— como si tuvieran el consumo inferior a una línea de pobreza dada. Los hogares cuyo *score* es superior a un umbral de corte dado se denominan *no focalizados* y son tratados —para efectos del programa— como si tuvieran el consumo superior a una línea de pobreza dada.

Existe una distinción entre el *estado de focalización* (el *score* es igual o menor que un umbral de corte de focalización) y el *estado de pobreza* (el consumo es inferior a una línea de pobreza). El estado de pobreza lo define el hecho de que el consumo sea o no inferior a una línea de pobreza según una medición directa por medio de una encuesta. En cambio, el estado de focalización es una opción de política de una organización que depende de un umbral de corte y de una estimación indirecta derivada de un índice.

Los hogares con un *score* igual o inferior a un umbral de corte dado deberán denominarse *focalizados*,³⁰ no *pobres*. Después de todo, a menos que todos los hogares

³⁰ Una etiqueta es aceptable siempre que describa el segmento y no confunda el estado de focalización (tener un *score* igual o inferior al umbral de corte seleccionado por el programa) con el estado de pobreza (tener un consumo inferior a una línea de pobreza definida externamente). A continuación se presentan ejemplos de etiquetas aceptables: *Grupos A, B, y C; Hogares con scores de 29 o menos, 30 a 69, o 70 o más; y Hogares que califican para tarifas reducidas, o hogares que no califican para tarifas reducidas.*

focalizados tengan probabilidades de pobreza de 100 por ciento, algunos de ellos no son pobres (su consumo es superior a una línea de pobreza dada). Para efectos del índice, los términos *pobre* y *no pobre* tienen definiciones específicas. El empleo de estos mismos términos para definir el estado de focalización es incorrecto y da lugar a confusiones.

La focalización es exitosa cuando se focalizan hogares que verdaderamente tienen el consumo inferior a una línea de pobreza (*inclusión*) y cuando no se focalizan hogares que verdaderamente tienen el consumo superior a una línea de pobreza (*exclusión*). Por supuesto, ningún índice es perfecto, y la focalización no es exitosa cuando no se focalizan hogares que verdaderamente tienen el consumo inferior a una línea de pobreza (*subcobertura*) o se focalizan hogares que verdaderamente tienen el consumo superior a una línea de pobreza (*filtración*).

En el Cuadro 10 se presentan estos cuatro resultados posibles de la focalización. La exactitud de la focalización varía con el umbral de corte; un umbral de corte mayor tiene mejor inclusión (pero peor filtración), mientras que un umbral de corte menor tiene mejor exclusión (pero peor subcobertura).

Los programas deben sopesar estos aspectos al establecer un umbral de corte. Una manera formal de hacerlo es asignar beneficios netos —con base en los valores y la misión del programa— a cada uno de los cuatro resultados posibles de la focalización, y después escoger el umbral de corte que maximice los beneficios netos totales (Adams y Hand, 2000; Hoadley y Oliver, 1998).

El Cuadro 11 muestra la distribución de hogares según el resultado de la focalización para Ecuador. A manera de ejemplo, para un umbral de corte de 39 o menos, los resultados para el 100% de la línea nacional en la muestra de validación de 2013/14 son:

- Inclusión: 12,0 por ciento con consumo \leq línea y correctamente focalizado
- Subcobertura: 7,2 por ciento con consumo \leq línea y erróneamente no focalizado
- Filtración: 5,7 por ciento con consumo $>$ línea y erróneamente focalizado
- Exclusión: 75,1 por ciento con consumo $>$ línea y correctamente no focalizado

Al aumentar el umbral de corte a 44 o menos, mejoran la inclusión y la subcobertura, pero empeoran la filtración y la exclusión:

- Inclusión: 14,8 por ciento con consumo \leq línea y correctamente focalizado
- Subcobertura: 4,4 por ciento con consumo \leq línea y erróneamente no focalizado
- `Filtración: 10,1 por ciento con consumo $>$ línea y erróneamente focalizado
- Exclusión: 70,7 por ciento con consumo $>$ línea y correctamente no focalizado

La selección del umbral de corte preferido depende del beneficio neto total. Si el resultado de la focalización de un hogar tiene un beneficio o un costo, el beneficio neto total para un umbral de corte dado es:

Beneficio por hogar correctamente incluido	x	Hogares correctamente incluidos	-
Costo por hogar erróneamente no cubierto	x	Hogares erróneamente no cubiertos	-
Costo por hogar erróneamente filtrado	x	Hogares erróneamente filtrados	+
Beneficio por hogar correctamente excluido	x	Hogares correctamente excluidos.	

Para establecer un umbral de corte óptimo, el programa deberá:

- Asignar beneficios y costos a resultados posibles, con base en sus valores y su misión
- Apuntar los beneficios netos totales para cada umbral de corte, consultando el Cuadro 11 para una línea de pobreza dada
- Seleccionar el umbral de corte con el beneficio neto total máximo

El paso más difícil es la asignación de beneficios y costos a los resultados de la focalización. Un programa que emplea la focalización —con o sin un índice— debería considerar detenidamente cómo valora la inclusión y exclusión exitosa en comparación con los errores de subcobertura y filtración. Es muy recomendable llevar a cabo un proceso de pensamiento explícito e intencional sobre la valorización de los resultados posibles de la focalización.

Una opción común para la valorización de los beneficios y costos es la “efectividad total”, en la cual el beneficio neto total es el número de hogares correctamente incluidos o correctamente excluidos:

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{Efectividad total} = & 1 & \times & \text{Hogares correctamente incluidos} & - \\
 & 0 & \times & \text{Hogares erróneamente subcubiertos} & - \\
 & 0 & \times & \text{Hogares erróneamente filtrados} & + \\
 & 1 & \times & \text{Hogares correctamente excluidos.} &
 \end{array}$$

El Cuadro 11 presenta la efectividad total en todos los umbrales de corte para el nuevo índice de 2013/14 para Ecuador. Para el 100% de la línea nacional en la muestra de validación de 2013/14, el beneficio neto total—conforme a la definición de la efectividad total—máximo (87,1) corresponde a un umbral de corte de 39 o menos o de 34 o menos, con más o menos ocho de cada nueve hogares en Ecuador correctamente clasificados.

La efectividad total da la misma ponderación a la inclusión correcta de hogares con el consumo inferior a una línea de pobreza como a la exclusión correcta de hogares con el consumo superior a la línea. Si un programa valorase más la inclusión (digamos, el doble) que la exclusión, puede reflejar esta opción fijando en 2 el beneficio por inclusión y en 1 el beneficio por exclusión. De esa manera, se maximizaría el umbral de corte escogido (2 x Hogares correctamente incluidos) + (1 x Hogares correctamente excluidos).³¹

³¹ El Cuadro 11 también reporta el Criterio Balanceado de Exactitud de Pobreza (*Balanced Poverty Accuracy Criteria*, BPAC, por sus siglas en inglés). El BPAC fue

Otra alternativa que puede emplear un programa para asignar costos y beneficios a los resultados de la focalización y luego seleccionar un umbral de corte para maximizar los beneficios netos totales es establecer un umbral de corte con el fin de lograr una tasa de pobreza deseada entre los hogares focalizados. La tercera columna del Cuadro 12 (% focalizados que son pobres) muestra, para el nuevo índice de 2013/14 de Ecuador aplicado a la muestra de validación de 2013/14, la tasa de pobreza esperada para los hogares con un *score* igual o menor a un umbral de corte dado. Para el ejemplo del 100% de la línea nacional, la focalización de hogares de la muestra de validación de 2013/14 que obtienen *scores* de 39 o menos, focalizaría al 17,7 por ciento de todos los hogares (segunda columna), y la tasa de pobreza de los hogares focalizados sería de 67,8 por ciento (tercera columna).

El Cuadro 12 también reporta otras dos mediciones de la exactitud de la focalización. La primera es una versión de la cobertura (% pobres que son focalizados). Para ejemplo del 100% de la línea nacional con la muestra de validación de 2013/14 y un umbral de corte de 39 o menos, se cubriría el 62,5 por ciento de todos los hogares pobres.

adoptado por la USAID como su criterio para certificar índices de calificación de la pobreza. El BPAC se trata en la sección 9.

La medida de focalización final que se presenta en el Cuadro 12 es el número de hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado (columna de la extrema derecha). Para el 100% de la línea nacional con la muestra de validación de 2013/14 y un umbral de corte de 39 o menos, la cobertura de 2,1 hogares pobres significa una filtración a un hogar no pobre.

9. Contexto de las herramientas para medir la pobreza en Ecuador

En esta sección, se describe la herramienta de estimación de la pobreza de la USAID y algunos mapas de pobreza que se desarrollaron para Ecuador. Se las compara con el índice en términos de sus objetivos, métodos, definiciones de *pobreza*, datos, indicadores, sesgo, precisión, y costo. En general, las ventajas del índice que se presenta en este informe son las siguientes:

- Empleo de datos de la encuesta de consumo representativa de la población nacional más reciente
- Menos indicadores, y indicadores de bajo costo
- Empleo de una definición de *pobreza* basada en el consumo que se comprende ampliamente y que es utilizada por el gobierno de Ecuador
- Se reportan los errores y la precisión de las estimaciones de las tasas de pobreza en un punto determinado en el tiempo a partir de pruebas fuera de la muestra. También se reportan fórmulas sencillas de errores estándar
- La exactitud de la focalización es similar a la de los otros abordajes alternativos
- Factibilidad para programas locales en favor de los pobres debido a su simplicidad y transparencia

9.1 Mapeo de la Pobreza

Ecuador es el lugar de origen del abordaje del “mapeo de la pobreza” (Araujo, 2007; Snel y Henninger, 2002). Varios documentos—la mayoría escritos por investigadores del Banco Mundial—desarrollan el abordaje utilizando datos de la ECV de 1994 y del Censo de 1990 en Ecuador:

- Hentschel *et al.*, 2000
- Elbers, Lanjouw, y Lanjouw, 2000
- Elbers, Lanjouw, y Lanjouw, 2003
- Demombynes *et al.*, 2004
- Banco Mundial, 2004 (que también utiliza la ECV de 2005/6 y el Censo de 2001)
- Elbers *et al.*, 2005
- Calero León *et al.* 2008 (que utiliza solamente la ECV de 2005/6 y el Censo de 2001)

Los mapas de la pobreza se construyen con herramientas de estimación de la pobreza basadas en indicadores que se formulan tanto en una encuesta nacional de consumo (en Ecuador, la ECV de 1994 con un tamaño de muestra de 4.500 hogares) como en un censo (en Ecuador, el Censo de 1999 que abarcó más o menos un millón de hogares). El abordaje del mapeo de la pobreza luego aplica las herramientas a los datos del censo para estimar indicadores de bienestar (por ejemplo, las tasas de pobreza) en regiones más pequeñas de lo que sería posible con los datos obtenidos solamente de la encuesta nacional de consumo. Las estimaciones se resumen en mapas que muestran cómo los indicadores de bienestar varían entre las regiones de una forma que tenga sentido para los legos.

El mapeo de la pobreza tiene mucho en común con la calificación de la pobreza.

Ambos:

- Construyen herramientas para medir la pobreza con datos que son representativos de una población (de todo el territorio de Ecuador para la calificación de la pobreza, y de estratos de la encuesta ECV para el mapa de la pobreza), y posteriormente aplican las herramientas a otros datos en grupos que, en general, no son representativos de la misma población
- Emplean indicadores sencillos y verificables, que se recolectan en forma rápida y a bajo costo
- Estiman tasas de pobreza para grupos
- Proporcionan estimaciones no sesgadas cuando sus supuestos son válidos
- Procuran ser útiles en la práctica y, por lo tanto, están diseñados para que puedan entenderlos las personas que no son especialistas

Estos son algunos puntos fuertes del mapa de la pobreza:

- Tiene propiedades teóricas establecidas formalmente
- Puede aplicarse fácilmente a mediciones del bienestar (como la brecha de pobreza) más allá de la tasa de pobreza basada en el simple conteo del número de personas que tienen un consumo inferior a una línea de pobreza
- Da cuenta de la incertidumbre en la estimación de puntos del índice cuando estima los errores estándar
- Requiere datos de menos hogares para fines de construcción y calibración
- Incluye indicadores a nivel de la comunidad, lo que reduce los errores y aumenta la precisión
- Usa sólo indicadores que figuran en un censo
- Reporta errores estándar (y fórmulas complejas para calcular los errores estándar)

En cuanto al índice, sus puntos fuertes son:

- Es más sencillo en su construcción y aplicación
- Prueba la exactitud y la precisión fuera de muestra (o sea, con datos que no se usan en la construcción del índice)
- Asocia probabilidades de pobreza con *scores* de manera no paramétrica
- Reduce el sobreajuste (*overfitting*) al seleccionar indicadores con criterios estadísticos y no estadísticos y al usar sólo un único índice para todo el territorio de Ecuador³²
- Revela estimaciones de probabilidades de pobreza para hogares individuales
- Reporta fórmulas sencillas y claras para calcular errores estándar
- Reporta errores

La diferencia básica entre los dos abordajes es que el mapa de la pobreza tiene por objeto ayudar a los gobiernos a focalizar políticas en favor de los pobres, en tanto que el índice procura ayudar a organizaciones locales que operan en favor de los pobres a administrar su desempeño social. A nivel técnico, las herramientas del mapeo de la pobreza estiman el gasto directamente, mientras que el índice estima probabilidades de pobreza. Estas metas diferentes conducen directamente a sus diferencias de costo, complejidad, y transparencia.

Desde el punto de vista del enfoque técnico, los mapas de la pobreza estiman el consumo, mientras que la calificación de pobreza estima la probabilidad de pobreza. Los mapas de la pobreza —al contrario de la calificación de la pobreza— reportan errores

³² Según Mahadevan, Yoshida, y Praslova (2013, págs. 6–7 [traducción]) “la última recomendación de los expertos en mapas de la pobreza del Grupo de Investigaciones del Banco Mundial es no utilizar múltiples herramientas de medición de la pobreza para estimar el consumo del hogar” porque pueden crearse problemas “dado que el número de observaciones disponibles para la estimación de cada regresión se reduce y, como resultado, los coeficientes de las regresiones se vuelven menos estables.” Para disminuir el sobreajuste, Haslett (2012) recomienda que los mapas de la pobreza se basen en un único índice que se aplica en todo el país.

estándar que toman en cuenta el diseño de la encuesta y la incertidumbre en la estimación de los puntos en el proceso de construir el índice.

En términos de focalización, la calificación de la pobreza afirma la posibilidad de que la focalización a nivel de hogar pueda ser una aplicación legítima y potencialmente útil, mientras que las herramientas de estimación de la pobreza utilizadas en los mapas de la pobreza son consideradas por sus desarrolladores como demasiado imprecisas para servir para la focalización de hogares individuales.

Las subsecciones a continuación presentan un par de ejemplos de mapas de la pobreza de Ecuador y reportan sus errores de estimación, sus errores estándar, y la exactitud de su focalización. También se discute lo que implica el mapeo de la pobreza para la calificación de la pobreza.

9.1.1 Hentschel *et al.*

El mapa de la pobreza de Hentschel *et al.* (2000) es el primer mapa para Ecuador que llegó a tener fama. Los autores dicen (pág. 147 [traducción]) que “los mapas de la pobreza. . . son una herramienta importante para los responsables de tomar decisiones de la política pública, quienes las utilizan para guiar la asignación de transferencias y para informar el diseño de programas.”

Hentschel *et al.* construyen herramientas de estimación de la pobreza con el método de regresión ordinario de mínimos cuadrados sobre datos de la ECV de 1994. Estas regresiones relacionan indicadores formulados en la ECV y en el Censo de 1990 con el logaritmo del consumo per cápita. Se construye una herramienta para cada una

de los ocho estratos regionales de la ECV de 1994.³³ Los indicadores y los puntos de las herramientas no son reportados.

Las herramientas estiman el nivel del consumo per cápita, pero no asignan sólo dos probabilidades de pobreza (0 por ciento si el consumo estimado es superior a la línea de pobreza, o 100 por ciento si el consumo estimado es inferior a la línea.) En lugar de esto, Hentschel *et al.* convierten el consumo estimado en una probabilidad de pobreza que cae dentro del rango continuo entre 0 a 100 por ciento.

Hentschel *et al.* aplican sus herramientas a los datos del censo para estimar las tasas de pobreza a nivel de los cantones de Ecuador (el nivel administrativo que sigue al de las provincias) y de las parroquias (el nivel administrativo que sigue al de los cantones).

9.1.2 Calero León *et al.*

El mapa de la pobreza creado por Calero León *et al.* (2008) es el más reciente de Ecuador. Se basa en la ECV de 2005/6 (en vez de la ECV de 2004) y en el Censo de 2001 (en vez del Censo de 1990). “La meta es crear una herramienta que clasifique regiones pequeñas, con el fin de focalizar mejor los gastos sociales” (pág. 28 [traducción]).

Al igual que los otros mapas de la pobreza de Ecuador, Calero León *et al.* estiman las tasas de pobreza por provincias, cantones, y parroquias. Ellos construyen

³³ Quito metropolitano, Guayaquil metropolitano, Litoral urbano, Litoral rural, Sierra urbana, Sierra rural, Amazonas urbana, y Amazonas rural.

herramientas de estimación de la pobreza para cada uno de los 20 estratos regionales de la ECV de 2005/6, utilizando indicadores que están formulados también en el Censo de 2001. Los autores también incluyen algunos indicadores a nivel de parroquia derivados de los promedios del Censo o de otras bases de datos con referencias geográficas. El uso de herramientas regionales específicas y de indicadores a nivel de parroquia son remedios prescritos por Elbers, Lanjouw, y Leite (2008) para reducir el error de estimación advertido por Tarozzi y Deaton (2007) y por Diamond *et al.* (2016).

Calero León *et al.* reportan indicadores y puntos para sus 20 herramientas. Por ejemplo, hay 36 indicadores en la herramienta para Guayaquil:

- Datos demográficos:
 - Número de miembros del hogar que tienen:
 - 5 años o menos
 - 6 a 14 años
 - 15 a 24 años
 - 24 a 64 años
 - Tasa de dependencia (número de miembros del hogar que tienen 14 años o menos o que tienen 65 años o más, dividido por el número de miembros que tienen de 15 a 64 años)
- Educación:
 - Número de miembros del hogar del sexo femenino que tienen 15 años o más que son analfabetos
 - Porcentaje de miembros del hogar que completaron la enseñanza primaria
 - Porcentaje de miembros del hogar que completaron la enseñanza secundaria
 - Porcentaje de miembros del hogar que completaron la enseñanza primaria pero que no completaron la enseñanza secundaria (y elevado al cuadrado)
 - Si el jefe del hogar tiene un título universitario
 - Número de miembros del hogar que tienen un título universitario, sin contar el jefe del hogar y su cónyuge

- Ocupación:
 - Horas trabajadas por semana por el cónyuge del jefe del hogar (y elevado al cuadrado)
 - Número de miembros del hogar en edad de trabajar que están desempleados
 - Si el jefe del hogar es propietario o co-propietario de un negocio
 - Si el jefe del hogar trabaja en el sector de servicios
- Características de la residencia:
 - Número de dormitorios (y elevada al cuadrado)
 - Un índice (y elevada al cuadrado) comprendiendo:
 - Tipo de estructura
 - Presencia de una conexión eléctrica
 - Presencia de un teléfono de línea terrestre
 - Tipo de piso
 - Tipo de pared
 - Tipo de techo
 - Fuente de agua para beber
 - Presencia de una conexión con un desagüe sanitario
 - Método de eliminación de desechos
- Indicadores a nivel de parroquia:
 - Promedio del número de niños nacidos de madres entre 35 y 49 años de edad
 - Proporción de jefes de hogar que no completaron la enseñanza primaria
 - Proporción de jefes de hogar que sólo hablan el castellano
 - Proporción de cónyuges de jefes de hogar que son propietarios o co-propietarios de un negocio
 - Proporción de cónyuges de jefes de hogar que trabajan en el sector de fabricación
 - Promedio del número de miembros del hogar que tienen de 7 a 17 años que no asisten a la escuela
 - Promedio de la proporción de miembros del hogar que tienen de 12 a 17 años que asisten a la escuela
 - Proporción de residencias tipo mediagua
 - Proporción de residencias con pisos de madera acabada
 - Proporción de residencias con “otros” techos
 - Proporción de hogares que cocinan con leña o carbón

Aunque es posible recopilar todos estos indicadores (y son recopilados en el Censo), los programas locales en favor de los pobres no pueden aplicar las herramientas de mapeo de la pobreza a sus participantes porque para la derivación del *score* es necesario calcular ratios, cuadrados, y un índice de viviendas (cuya fórmula no es

reportada). Además, hay que conocer varios promedios—obtenidos en el Censo—de cada parroquia en que la organización realiza su encuesta.

9.1.3 Errores de estimación

La exactitud de los mapas de la pobreza versus la calificación de pobreza se puede comparar en términos de error de estimación absoluto (la diferencia absoluta entre las tasas de pobreza estimadas del índice con relación a las “verdaderas” tasas de la ECV). Aunque los dos abordajes reportan pruebas fuera de la muestra (*out-of-sample*, en que el índice se aplica a datos de la ECV que no se utilizaron en la construcción del índice), esta comparación es imperfecta porque las herramientas se aplican en diferentes rondas de ECV. Además, los mapas de la pobreza utilizan de 8 a 20 herramientas específicas de los estratos, pero existe sólo un índice que se aplica en todo el territorio ecuatoriano.

El promedio de errores absolutos (en puntos porcentuales) en los estratos de la encuesta ECV reportados para los mapas de la pobreza son:³⁴

- Hentschel *et al.*, 2000: 5,8
- Demombynes *et al.*, 2004: 4,2
- Banco Mundial, 2004: 4,4
- Elbers *et al.*, 2005: 4,3
- Calero León *et al.*, 2008: 3,3

El promedio de los promedios de los errores absolutos en estos cinco mapas de la pobreza es de 4,4 puntos porcentuales.

En comparación, el promedio de error absoluto fuera de muestra en la muestra de validación de 2005/6 (Schreiner, 2008a)³⁵ en las mismas 15 provincias tratadas por Calero León *et al.* es de 4,1 puntos porcentuales.³⁶

Por lo tanto, los errores de estimación del índice son casi los mismos que los encontrados en los mapas de la pobreza a nivel de las regiones y provincias de Ecuador. Sin duda, los mapas de la pobreza deben ser más precisos en los niveles de cantones y parroquias.

³⁴ Calero León *et al.* reportan errores en 15 provincias con base en la ECV de 2005/6 y en el Censo de 2001. El Banco Mundial reporta errores en ocho estratos de dos mapas, el primero con base en la ECV de 1994 y el Censo de 1990, y el segundo con base en la ECV de 1999 y el Censo de 2001. Se presenta aquí el promedio de las cifras de los dos mapas. Los otros tres mapas reportan errores en ocho estratos de la ECV de 1994 y el Censo de 1990. El abordaje del mapeo de la pobreza fue refinado con el transcurso del tiempo, de modo que los errores entre los mapas difieren, aunque utilizan los mismos datos.

³⁵ No fueron calculados los errores subnacionales del nuevo índice de 2013/14.

³⁶ Al ser aplicado a las 21 provincias del ECV de 2005/6 (la encuesta excluye Galápagos, y Santa Elena y Santo Domingo de los Tsáchilas no existían como provincias hasta 2007), el promedio de error absoluto de la calificación de la pobreza es 4,0 puntos porcentuales.

9.1.4 Puntos de referencia para los errores de estimación

¿Es este error de estimación “grande” o “pequeño”? Hentschel *et al.*, con un promedio de error absoluto de 5,8 puntos porcentuales, concluyen que “en general, las tasas de pobreza de la ECV son bastante parecidas a . . . aquellas (estimadas) por el censo” (pág. 157 [traducción]). Demombynes *et al.* (2004 [traducción]), con un promedio de error absoluto de 4,2 puntos porcentuales, afirman que sus estimaciones son “plausibles porque coinciden con las estimaciones a nivel de estratos calculados directamente de la ECV.” Finalmente, Elbers *et al.* (2005, pág. 12 [traducción]), con un promedio de error absoluto de 4,3 puntos porcentuales, exclaman, “Es impresionante el grado de la coincidencia entre las estimaciones [del mapa y del censo].”

Sin embargo, estos autores no establecen un punto de referencia por el cual los errores de estimación puedan ser juzgados como *bastante parecidas*, *plausibles*, o *impresionantes*. Del mismo modo que estos tres documentos pueden designar errores entre 4 y 6 puntos porcentuales tan discretamente como “plausibles” y de una forma tan entusiástica como “impresionantes”, otra persona los puede identificar, con la misma (falta de) lógica científica, como “inaceptablemente grandes”.

Aunque los errores menores son siempre mejores que los errores mayores, la cuestión de si un nivel de error dado es aceptable depende de cómo se utiliza la estimación. Sin un contexto y sin un objetivo, no existe una forma científica—o sea, una forma transparente y abierta al perfeccionamiento—para determinar si un nivel de error dado es, por lo general, “adecuado” (McCloskey y Ziliak, 1996; McCloskey, 1985).

9.1.5 Errores estándar

Los errores estándar indican la precisión como la anchura de la distribución de estimaciones en muestras repetidas. Para las estimaciones de las tasas de la pobreza con herramientas de estimación de la pobreza, la precisión está resumida por el factor α (el ratio de errores estándar utilizando la herramienta versus la medición directa).

Encontrar α para poder comparar la precisión entre la calificación de la pobreza (Cuadro 9) y el mapeo de la pobreza es posible siempre y cuando los mapas de la pobreza reportan:

- Errores estándar, y
- Tasas de pobreza estimadas, y
- Tamaños de las muestras

Hentschel *et al.* representa gráficamente los errores estándar contra los tamaños de las muestras en parroquias y reporta las tasas de pobreza estimadas que son, según su juicio, “calculadas precisamente aun a niveles bastante desagregados” (pág. 147 [traducción]).³⁷ Sin embargo, ellos no reportan las estimaciones de las tasas de pobreza correspondientes, imposibilitando una comparación de factores α .

Se puede derivar un factor α para Elbers, Lanjouw, y Lanjouw (2000, p. 37). Con una tasa de pobreza estimada de más o menos 52 por ciento, el factor α es más o menos 1,00. Para el nuevo índice de 2013/14 y el 150% de la línea de pobreza nacional, la tasa de pobreza a nivel de personas es de más o menos 50 por ciento (Cuadro 1) y α es 0,80

³⁷ Hentschel *et al.* no establecen puntos de referencia para determinar cuan preciso es *preciso* ni para determinar cuan desagregado es *bastante desagregado*, de modo que estas designaciones—que suenan tan positivas—poco significan.

(Cuadro 9). Dado que los mapas de la pobreza, al contrario de la calificación de la pobreza, toman en cuenta el diseño complejo de la muestra de la ECV al momento de calcular los errores estándar, es probable que los dos abordajes tengan una precisión similar.

¿Es esto suficientemente preciso? Un punto de referencia sencillo es la precisión del abordaje de la medición directa ($\alpha = 1,00$). Después de todo, el objetivo principal de la ECV es el de estimar las tasas de pobreza, de modo que aparentemente este nivel de precisión es aceptable para INEC y para el gobierno de Ecuador. El factor α es menor de 1,00 para nueve de las 10 líneas de pobreza que son calibradas con el nuevo índice de 2013/14 (Cuadro 9)³⁸ y por lo tanto son más precisas que la medición directa de la ECV. Y como fue indicado anteriormente, factor α de Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2000) es de más o menos 1,00.

Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2000 y 2003) utilizan un razonamiento similar para establecer un punto de referencia diferente. Ellos dicen que sus errores estándar son “bastante precisos . . . si se toma como punto de referencia la precisión lograda con los datos de la ECV a nivel de los estratos representativos” (páginas 13–14, [traducción]).

Sin embargo, los desarrolladores del mapeo de la pobreza no dicen directamente cuál es la precisión lograda con los datos de la ECV a nivel de los estratos representativos. Elbers, Lanjouw, y Lanjouw (2003) dicen que su mapa de la pobreza de Ecuador satisface este estándar de tasas estimadas de 51 por ciento, tamaños de

³⁸ Las siete líneas del antiguo índice de 2005/6 de Schreiner (2008a) tienen $\alpha < 1,00$.

muestras de 15.000, y errores estándar de 2,4 puntos porcentuales (pág. 355). Esto sugiere un factor α de casi 6,00 y intervalos de confianza de 90 por ciento de más o menos ± 4 puntos porcentuales o menor. Elbers, Lanjouw, y Lanjouw (2000) también sugieren que la precisión es “muy fiable” cuando los intervalos de confianza de 90 por ciento son de ± 4 o menos.³⁹

Si los errores de estimación absolutos de 4 a 6 puntos porcentuales son aceptables (como sugieren los desarrolladores de los mapas de la pobreza de Ecuador, aunque sin un contexto ni objetivo explícito), y si los intervalos de confianza de 90 por ciento de ± 4 puntos porcentuales son aceptables (como es sugerido por los errores estándar que los desarrolladores de los mapas de la pobreza de Ecuador afirman ser similares a aquellos que son típicos en las mediciones directas de la tasa de pobreza a nivel de estratos en las encuestas de consumo nacionales), entonces las estimaciones son “aceptables” siempre y cuando no desvíen del verdadero valor en más o menos ± 10 puntos porcentuales.

Este parece un límite máximo prudente de lo que es generalmente aceptable. Por razones psicológicas (si no también por razones técnicas), la mayoría de los usuarios

³⁹ Demombynes *et al.* (2004) también utiliza esta misma lógica para establecer puntos de referencia para la precisión. El ratio típico de errores estándar dividido por las estimaciones de la ECV de 1994 es de más o menos 6 por ciento (rural) y 10 por ciento (urbana), y ellos afirman que se puede obtener una precisión “satisfactoria” con tamaños de muestra de 1.000 a 2.000. Para una tasa de pobreza estimada en 50 por ciento, esto sugiere un factor α de entre 1,90 a 2,70 (rural) y 3,20 a 4,50 (urbano), y por lo tanto, intervalos de confianza de 90 por ciento de más o menos ± 5 (rural) y ± 8 puntos porcentuales (urbano).

desconfiarían de las estimaciones de las tasas de pobreza si supieran que pueden desviarse—después de considerar tanto los errores de estimación como los errores estándar—10 puntos porcentuales o más.

¿Qué significa esto para el índice? A nivel de estratos de la ECV, la calificación de la pobreza y los mapas de la pobreza tienen errores de estimación similares, de modo que si los errores del mapeo de la pobreza son aceptables, entonces también lo son los de la calificación de la pobreza. Asimismo, si la precisión del mapeo de la pobreza es adecuada, también lo es la del nuevo índice de 2013/14, pues sus factores α no son mayores que los de los mapas de la pobreza (y son menores que los de la medición directa). Es decir, si la precisión de los mapas de la pobreza es “adecuada” en el primer nivel administrativo de un país, entonces también lo es la precisión de la calificación de la pobreza.

9.1.6 Precisión de la focalización

Los desarrolladores de los mapas de la pobreza advierten que sus herramientas de estimación de la pobreza (y por extensión, la calificación de la pobreza) son demasiado imprecisas para usarse en la focalización a nivel de hogar. Debido a que la precisión de las estimaciones de las tasas de pobreza se empeora a medida que el tamaño de la muestra se reduce hasta $n = 1$, Elbers, Lanjouw, y Lanjouw (2003, pág. 15 [traducción]) afirman que “sería poco prudente utilizar este abordaje para estimar la pobreza de . . . hogares individuales”. Asimismo, Demonbynes *et al.* (2004, pág. 13 [traducción]) dicen, “Cualquier tentativa de identificar hogares pobres en el Censo sería

poco prudente porque los intervalos de confianza de las estimaciones de pobreza a nivel de hogar probablemente abarcarían todo el rango entre cero y uno.” Hentschel *et al.* (pág. 158) indican que—asumiendo implícitamente que $\alpha = 1,00$ —que el intervalo de confianza de 90 por ciento ($z = 1,64$) para la probabilidad de pobreza estimada para un hogar ($n = 1$) de 48 por ciento ($\hat{p} = 0,48$) es de $48,0 \pm 1,00 \cdot 1,64 \cdot \sqrt{\frac{0,48 \cdot (1 - 0,48)}{1}} = 48,0 \pm 81,9$ puntos porcentuales. Este intervalo incluye las verdaderas probabilidades de pobreza tanto para los verdaderamente pobres (100 por ciento) como para los verdaderamente no pobres (0 por ciento).⁴⁰

No obstante, en este documento se sugiere que la focalización con el índice (y con herramientas similares para la estimación de la pobreza) puede ser digna de consideración, por lo menos en algunos contextos. La argumentación se apoya en tres puntos:

- Si la precisión de una herramienta determinada es “adecuada” o no depende del contexto, del objetivo, y de si los beneficios netos del uso la herramienta exceden los beneficios netos de los medios alternativos de lograr la misma meta
- Las herramientas de focalización sin más precisión que el índice son utilizadas todos los días por gobiernos, programas sin fines de lucro, y empresas con fines de lucro de todo el mundo
- La utilidad de la focalización no depende de la exactitud y precisión de las probabilidades de pobreza estimadas sino en el poder de la clasificación, es decir, en la medida en que los hogares más pobres están concentrados en el extremo más pobre de la distribución de *scores*

⁴⁰ IRIS Center, creador de la herramienta “PAT” de estimación de la pobreza usado por la USAID (véase a continuación), repite esta interdicción contra el uso de herramientas de estimación de la pobreza para focalizar hogares individuales.

9.1.6.1 Qué es *adecuado* depende del contexto y del objetivo

Al igual que juzgar la precisión de los mapas de la pobreza sin un punto de referencia explícito, no tiene sentido afirmar categóricamente que las herramientas de evaluación de la pobreza son demasiado imprecisas para la focalización de hogares individuales. ¿Es adecuado su automóvil? Sí, si usted necesita conducir 10km para obtener comestibles y no desea pagar un taxi o caminar una hora hasta allá y luego una hora de vuelta (con bolsas); No, si usted necesita atravesar el océano Atlántico para llegar mañana a una reunión de negocios y su jefe paga el pasaje de avión. Sí, si usted necesita llevar a un paciente no asegurado que sufrió un infarto hasta el hospital calle abajo; No, si usted necesita llevar a un paciente asegurado hasta un hospital situado en el otro extremo de la ciudad.

El grado de precisión que se requiere está vinculada al objetivo. Las herramientas de estimación de la pobreza son ciertamente inadecuadas para algunos propósitos de focalización (por ejemplo, si se debe focalizar solamente en los verdaderamente pobres y la filtración debe ser cero), pero probablemente son adecuados para otros propósitos (por ejemplo, excluyendo el tercio de los hogares más ricos). Es tan equivocado decir que la calificación nunca es adecuada como decir que la calificación siempre es adecuada.

¿Es este otro caso clásico del economista tímido diciendo, “Esto depende”? Sí, excepto que esto realmente depende. En la práctica, la toma de decisiones es un trabajo. Al decidir si usar, o como usar, la calificación para la focalización, los programas en

favor de los pobres deben discutir intencionadamente sus metas y valores. Esto es trabajo, y permanecerán la incertidumbre y el riesgo después que la elección sea efectuada, pero es irresponsable promulgar o aplicar una norma libre de contexto.

La focalización busca maximizar la inclusión de los pobres al mismo tiempo que minimice la filtración de los no pobres. Como fue discutido en la Sección 8, mayor inclusión necesariamente implica mayor filtración, de modo que el equilibrio de los intercambios requiere la asignación de beneficios netos a los cuatro resultados de focalización posibles. Es la responsabilidad de los administradores de los programas en favor de los pobres de tomar la decisión de focalizar con una herramienta o no, qué umbral de corte utilizar, y cómo diferenciar los servicios ofrecidos a los distintos grupos segmentados. Este documento hace lo que puede al reportar la precisión de la focalización del nuevo índice de 2013/14 para la gama de posibles umbrales de corte y para todas líneas de pobreza y al presentar un enfoque para determinar lo que es *adecuado*.

9.1.6.2 Es común focalizar hogares individuales con calificación

Muchos gobiernos nacionales—frecuentemente con el apoyo del Banco Mundial—utilizan las herramientas de estimación de la pobreza (llamadas “la comprobación de medios económicos por medio de una variable sustituta” o *proxy-means tests*) para

focalizar hogares individuales (Coady, Grosh y Hoddinott, 2004).⁴¹ Algunos programas sin fines de lucro también focalizan a los pobres con herramientas de estimación de la pobreza que son más sencillas que el índice.⁴²

Sin duda, esto suele no indicar mucho en cuanto a la utilidad de la focalización de hogares individuales por medio de un índice; después de todo, los gobiernos y los programas sin fines de lucro pueden cometer (repetidos) errores. Sin embargo, los programas con fines de lucro sí tienen incentivos fuertes e egoístas para utilizar la calificación si su exactitud es adecuada. Y aparentemente, a veces lo es. Por ejemplo, los índices de calificación del riesgo crediticio se usan para aprobar o denegar préstamos a los solicitantes,⁴³ los índices de calificación de respuesta del correo postal directo se utilizan para agregar o eliminar hogares de las listas de correo, y los índices de calificación de preferencia de películas se usan para sugerir películas a los abonados de TV por cable. En general, estos índices son menos precisos para su propósito que las herramientas de estimación de la pobreza lo son para clasificar a los pobres, pero todavía son suficientemente precisos para ser rentables. Efectivamente, mucho del

⁴¹ En Pakistán, el Banco Mundial (2009) utilizó la calificación de la pobreza para construir una herramienta para enfocar una transferencia de dinero, aplicándola a millones de hogares rurales.

⁴² Por ejemplo, la regla de una hectárea de tierra arable, utilizada por el Banco Grameen en Bangladesh (Matin, 1998), y el “índice de calidad de la vivienda” utilizado por la red CASH-POR (Simanowitz, Nkuna, y Kasim, 2000).

⁴³ Los índices de calificación del riesgo crediticio clasifican a los morosos con menos precisión que las herramientas de estimación de la pobreza clasifican a los pobres, pero aun se utilizan porque el beneficio de denegar alguien que hubiera sido moroso compensa el costo de denegar muchos solicitantes que hubieran sido buenos prestatarios (Anderson, 2007).

movimiento de datos masivos (*big data*) se origina de los beneficios de la focalización con estas herramientas. El mercado no concuerda con los desarrolladores de mapas de la pobreza en términos de la posible utilidad de la calificación para la focalización de hogares individuales.

9.1.6.3 Para la focalización, lo que importa es la clasificación

En la práctica, nadie sigue el supuesto enfoque de los desarrolladores de los mapas de la pobreza en que se clasifica un hogar como *focalizado* basado en si el intervalo de confianza de 90 por ciento de la probabilidad de pobreza incluye a 100 por ciento y excluye a 0 por ciento. En cambio, los usuarios determinan un umbral de corte con el fin de focalizar una proporción determinada de la población, (digamos, x por ciento). La calificación es imperfecta, por lo tanto, algunos hogares focalizados no serán verdaderamente pobres, pero en algunos contextos y para algunos objetivos, los éxitos compensan los errores. Debido a que la precisión de la focalización del índice fuera de muestra es reportada (Cuadros 11 y 12), los usuarios pueden determinar el umbral de corte para atender una variedad de tipos de metas, y ellos pueden saber incluso si es posible alcanzar una determinada meta.⁴⁴

⁴⁴ El umbral de corte puede ser establecido para focalizar cierta proporción de la población (basado en la segunda columna del Cuadro 12), para lograr una tasa de pobreza entre los hogares focalizados (tercera columna, para una línea de pobreza dada), o focalizar cierta proporción de hogares pobres (cuarta columna). Para una línea de pobreza dada, el Cuadro 11 se puede utilizar —junto con los beneficios netos de los cuatro resultados posibles de la focalización, determinados por el usuario— para encontrar el umbral de corte que aprovecha al máximo los beneficios netos.

Lo que es importante para la precisión de la focalización en la práctica es la medida en que la calificación concentra a los hogares pobres en el extremo inferior de la distribución de *scores*.⁴⁵ Por ejemplo, un índice para la cual 75 por ciento de los hogares en primer decil de *scores* son verdaderamente pobres es mejor para la focalización que un índice para la cual el 50 por ciento de los hogares en el primer decil de *scores* son verdaderamente pobres. La exactitud y precisión de la probabilidad de pobreza estimada de cada hogar es irrelevante. Efectivamente, la importancia de la clasificación es la razón por la cual los procesos estadísticos de selección de indicadores y puntos para el índice enfocan en el poder de la clasificación.

Es el poder de la clasificación que determina la precisión de la focalización en el grupo de hogares con un *score* igual o inferior de un umbral de corte (Friedman, 1997). Por ejemplo, si un programa en favor de los pobres de Ecuador focalizara hogares con un *score* de 39 o menos, este programa focalizaría 17,7 por ciento de todos los hogares. El grupo focalizado incluiría al 62,5 por ciento de todos los hogares pobres (dado la tasa de pobreza de hogares de 19,2 por ciento en la ECV de 2013/14 por el 100% de la línea nacional de pobreza, Cuadros 1 y 12), y casi dos tercios serían verdaderamente pobres (versus más o menos un quinto en Ecuador como un todo). Este nivel de precisión puede o no ser adecuado para un determinado contexto u objetivo, pero por lo menos

⁴⁵ O de un modo equivalente, en el extremo superior de la distribución de las probabilidades de pobreza.

un usuario puede tomar esa decisión sin referencia a la exactitud y precisión de la probabilidad de pobreza estimada de cada hogar.

9.1.7 La focalización y el índice

La focalización es una posible aplicación de la calificación de la pobreza. Como fue propuesto aquí, puede ser útil en algunos contextos, para algunos objetivos. Al mismo tiempo, la focalización probablemente es menos relevante para la mayoría de los programas en favor de los pobres de lo que es la estimación de las tasas de pobreza en un punto del tiempo o la estimación de cambios en las tasas de pobreza con el transcurso del tiempo. Además, no se pretende que se use la focalización para calificar hogares para la participación. Más bien, la focalización se puede utilizar para segmentar a los participantes existentes en grupos para servicios diferenciados (por ejemplo, precios graduados o niveles de atención diferenciados por parte de los agentes de campo).

La calificación de la pobreza es probablemente más precisa que la del único mapa de la pobreza de Ecuador que reporta su exactitud en la focalización. Hentschel *et al.* examinan la precisión de la focalización de la ECV de 1994 fuera de muestra y comprueban que 51 por ciento de los hogares en el primer quintil del consumo estimado también se encuentran en el primer quintil del consumo verdadero (pág. 155). Cuando el nuevo índice de 2013/14 se aplica fuera de muestra con la muestra de validación de 2013/14, la cifra correspondiente es de 66,5 por ciento. Por supuesto, la comparación es imperfecta porque las dos herramientas son aplicadas a dos rondas diferentes de ECV.

En Elbers *et al.* (2007), parece que los desarrolladores de los mapas de la pobreza comienzan a retractarse de sus advertencias previas contra la focalización de hogares individuales. Ellos afirman (pág. 211 [traducción]) que “incluso las estimaciones de pobreza altamente imprecisas aun transmiten alguna información útil. Efectivamente, los cálculos preliminares . . . sugieren que la focalización a nivel de hogar podría . . . producir una disminución significativa de la pobreza estimada. . . . Una evaluación de los méritos de la focalización a nivel de hogar . . . requiere una perspectiva más amplia . . . [y] es un asunto importante para futuras investigaciones.”

9.2 IRIS Center

La USAID le encargó al IRIS Center (2010) que construyera una herramienta de medición de la pobreza (*Poverty Assessment Tool* o PAT, por sus siglas en inglés) empleando datos de la ECV de 2005/6 para que los programas en favor de la microempresas que colaboran con la USAID en Ecuador pudieran reportar la proporción de sus participantes que son “muy pobres”. En general, la herramienta PAT para Ecuador es como el índice, excepto que la PAT:

- Estima el consumo directamente (en lugar de estimar probabilidades de pobreza) y luego convierte el consumo estimado en una de dos posibles probabilidades de pobreza (0 por ciento, o 100 por ciento) en lugar de una probabilidad de pobreza que caye dentro del rango continuo entre 0 a 100 por ciento
- Tiene más indicadores (17 en lugar de 10)

La herramienta PAT se calibra con dos líneas de pobreza:

- La línea que marca la mitad más pobre de los hogares (no de las personas) con un consumo inferiores al 100% de la línea nacional
- El 100% de la línea nacional

IRIS prueba cuatro abordajes usando regresiones en versiones de una y dos etapas (IRIS, 2005), seleccionando al final una regresión cuantílica de una etapa que estima el percentil 39 del logaritmo del consumo per cápita del hogar. Emplea 17 indicadores (IRIS, 2010):

- Demografía del hogar:
 - Número de miembros (y elevado al cuadrado)
 - Edad del jefe del hogar (y elevada al cuadrado)
- Educación:
 - Nivel más avanzado completado por el jefe del hogar
 - Porcentaje de miembros del hogar que nunca han asistido a la escuela formal
- Residencia:
 - Número de habitaciones
 - Tipo de piso
- Propiedad de los activos:
 - Propiedad de uno o más:
 - Licuadoras
 - Refrigeradores
 - Cocinas
 - Número de:
 - Batidoras
 - Planchas
 - Televisores a color
 - Computadoras
 - Lavarropas
 - Automóviles
- Región de residencia:
 - Región
 - Urbana/rural

Todos estos indicadores son sencillos, de bajo costo, y verificables.

Schreiner (2014) reporta una comparación de la exactitud de la focalización de la PAT de IRIS (2010) y del antiguo índice de 2005/6 de Ecuador de Schreiner (2008a).⁴⁶ En pruebas fuera de muestra con datos de la ECV de 2005/6, los errores de estimación de la PAT y del antiguo índice de 2005/6 son casi iguales (0,2 y 0,3 punto porcentuales).⁴⁷ La precisión de la PAT es menor (α de 1,06 en comparación con 0,77). Para la focalización, la efectividad total de la PAT es mayor en 2,2 puntos porcentuales.

⁴⁶ Schreiner (2014) documenta como se corrigen los errores de Schreiner (2008a) en la línea que marca la mitad de personas más pobres que tienen un consumo inferior al 100% de la línea nacional y como se hace que el valor de esta línea cuadra con su valor en IRIS (2010). Con estas modificaciones, las tasas de pobreza al nivel de los hogares son iguales tanto para la PAT que para el antiguo índice de 2005/6.

⁴⁷ Dado que se conoce el error de estimación, se puede eliminarlo. Por consecuencia, tanto la PAT como el índice de calificación son no sesgados.

Cuando IRIS reporta la exactitud, se centra en el Criterio Balanceado de Exactitud de Pobreza (*Balanced Poverty Accuracy Criterion*, o BPAC, por sus siglas en inglés). El IRIS Center (2005) introdujo el BPAC, y la USAID lo adoptó como criterio para aprobar herramientas de evaluación de pobreza para ser empleadas por programas en favor de la microempresas que colaboran con la USAID. El BPAC considera a la exactitud en términos de inclusión de la focalización y en términos de la diferencia absoluta entre los errores de focalización de subcobertura y filtración (la cual, según el abordaje de la herramienta PAT, es igual al valor absoluto del error en la tasa de pobreza estimada). La fórmula es:

$$\text{BPAC} = 100 \cdot \left(\frac{\text{Inclusión} - |\text{Subcobertura} - \text{Filtración}|}{\text{Inclusión} + \text{Subcobertura}} \right).$$

Dado que el error (en la herramienta PAT) es la diferencia entre subcobertura y filtración, el término de normalización $\frac{100}{\text{Inclusión} + \text{Subcobertura}}$ es posiblemente relevante sólo para comparar herramientas en poblaciones con diferentes tasas de pobreza (pero irrelevante al seleccionar entre herramientas alternativas para un país dado en un año dado para una línea de pobreza dada). Luego, la fórmula más sencilla $\text{BPAC} = \text{Inclusión} - |\text{Error promedio}|$ clasifica a las herramientas para medir la pobreza de la misma forma que la fórmula más compleja.

Expresando el BPAC como $\text{BPAC} = \text{Inclusión} - |\text{Error promedio}|$ se puede ver por qué el BPAC no es útil para comparar la herramienta PAT con el índice (Schreiner,

2014). Dados los supuestos señalados previamente,⁴⁸ el índice produce estimaciones no sesgadas de las tasas de pobreza, sea o no la subcobertura igual a la filtración. Si bien el BPAC puede usarse para comparar índices alternativos que emplean el abordaje de estimación del consumo de la herramienta PAT, no tiene sentido aplicarlo al enfoque de estimación de probabilidades del índice. Esto se debe a que, a diferencia de la herramienta PAT, el índice no emplea un sólo umbral de corte para clasificar un hogar dado como 100 por ciento pobre o 0 por ciento pobre. Por el contrario en el abordaje del índice, los hogares tienen una probabilidad de pobreza estimada en un punto en el rango continuo entre 0 y 100 por ciento. Si el usuario de un índice establece un umbral de corte para fines de focalización, ese umbral es importante únicamente para la focalización, y no afecta en absoluto la estimación de las tasas de pobreza.

Pese a que IRIS reporta la exactitud de la focalización de la herramienta PAT y pese a que la fórmula del BPAC considera a la exactitud de la focalización en términos de inclusión, IRIS—igual que los investigadores del abordaje del mapeo de la pobreza—sostiene que la PAT no debería emplearse para la focalización.⁴⁹

⁴⁸ Para evitar sesgos en la herramienta PAT se requieren también estos mismos supuestos.

⁴⁹ povertytools.org/faq/faq.html#11, consultado el 19 de febrero de 2009.

IRIS también duda de que la herramienta PAT pueda ser útil para medir el cambio en el tiempo, señalando que “no queda claro que las herramientas puedan ser capaces de identificar cambios reales de la pobreza en el tiempo debido a sus errores de medición inherentes. A menos que los cambios de la tasa de pobreza sean excepcionalmente grandes y a menos que las herramientas sean excepcionalmente exactas, es probable que los cambios identificados estén contenidos dentro del margen de error.”⁵⁰

En otras palabras, IRIS asevera⁵¹ que el intervalo de confianza para las estimaciones del cambio —para cierto nivel de confianza no definido, cierto tamaño de muestra no definido, y cierto cambio verdadero no definido —por lo general incluye al cero. Igual como se mencionó previamente, no es posible probar la exactitud de la estimación de cambios de la tasa de pobreza en el transcurso del tiempo con el índice nuevo de 2013/14 de Ecuador. Sin embargo, las pruebas de índices en otros países—por ejemplo, en Bolivia, véase Schreiner, 2015b—indican que las estimaciones de cambios suelen tener el signo correcto y que el interval de confianza de 90 por ciento ($n = 1.024$) de la estimación con mucha frecuencia comprende el valor del cambio verdadero y no comprende el valor cero.

⁵⁰ povertytools.org/faq/faq2.html, consultado el 7 de diciembre de 2012.

⁵¹ IRIS nunca ha reportado la exactitud de la herramienta PAT para las estimaciones del cambio en el tiempo.

De la misma manera (y como se mencionó previamente), la focalización es un uso posible que permite el índice, a pesar de las dudas de IRIS. En particular, este informe reporta la exactitud de la focalización para que los usuarios puedan decidir por sí mismos si el índice realmente permite una focalización adecuada para sus fines.

10. Conclusión

Los programas en favor de los pobres que operan en Ecuador pueden emplear el índice para dividir los clientes en grupos para la focalización de servicios diferenciados, y también para estimar:

- La probabilidad de que un hogar tenga un consumo inferior a una línea de pobreza dada
- La tasa de pobreza de una población en un punto determinado en el tiempo
- El cambio de la tasa de pobreza de una población entre dos puntos determinados en el tiempo

El índice no es costoso de usar y lo pueden entender los usuarios aunque no sean especialistas. Está diseñado para que sea práctico para las organizaciones locales en favor de los pobres en Ecuador, que quieren mejorar la manera en que monitorean y administran su desempeño social.

El índice se construye con la mitad de los datos de la ECV de 2013/14 de Ecuador. Se usan esos mismos datos para calibrar los *scores* con las probabilidades de pobreza para 10 líneas de pobreza. Cinco de estas líneas también están calibradas para el antiguo índice de 2005/6 en Schreiner (2008a). Dado el supuesto—hecho por INEC—que el cambio en la definición oficial de *pobreza* entre la ECV de 2005/6 y la ECV de 2013/14 tiene sólo efectos insignificantes en las estimaciones de tasas de pobreza, y dado el juicio que los errores en la implementación del antiguo definición de *pobreza* por el antiguo índice de 2005/6 por Schreiner (2008a) tienen sólo efectos insignificantes en las estimaciones de cambios en las tasas de pobreza en el periodo entre 2005/6 y 2013/14, los usuarios que han empleado el antiguo índice de 2005/6 pueden cambiar al

nuevo índice de 2013/14 y seguir estimando cambios de las tasas de pobreza en el tiempo con una referencia al antiguo índice de 2005/6 y un seguimiento con el nuevo índice de 2013/14. De ahora en adelante, deberá emplearse el nuevo índice de 2013/14.

La exactitud del nuevo índice de 2013/14 se prueba con datos de la ECV de 2013/14 que no se emplean en la construcción del índice. Se reportan los errores y la precisión para las estimaciones de probabilidades de pobreza de los hogares, tasas de pobreza de las poblaciones en un punto determinado en el tiempo, y cambios de las tasas de pobreza de las poblaciones en el tiempo. Por supuesto, las estimaciones de cambios del índice no son necesariamente las mismas que las estimaciones del impacto del programa. También se reporta la exactitud de la focalización.

En promedio, cuando se aplica el índice a las 10 líneas de pobreza en la muestra de validación de 2013/14, el error máximo absoluto de las estimaciones frente a las tasas de pobreza verdaderas para grupos de hogares en un punto determinado en el tiempo es 4,1 puntos porcentuales. El promedio del error absoluto en las 10 líneas es de más o menos 1,6 puntos porcentuales. Pueden obtenerse estimaciones corregidas restando de las estimaciones originales, no corregidas, el promedio del error conocido para una línea de pobreza dada.

Para $n = 16.384$ y una confianza de 90 por ciento, la precisión de las estimaciones de las tasas de pobreza en un punto determinado en el tiempo es $\pm 0,6$ puntos porcentuales o mejor. Con $n = 1.024$, los intervalos de confianza de 90 por ciento son $\pm 2,5$ puntos porcentuales o mejor.

Si una organización quiere emplear el índice para dividir a los clientes en grupos segmentados para la focalización de servicios diferenciados, los resultados reportados en este documento aportan información útil para seleccionar un umbral de corte compatible con sus valores y su misión.

Aunque la técnica estadística es innovadora y la exactitud técnica es importante, el diseño del índice se centra en la transparencia y la facilidad de uso. Después de todo, la exactitud es irrelevante si los administradores de una organización se sienten tan intimidados por la complejidad del índice, o por su costo, que ni siquiera tratan de emplearlo.

Por esta razón, el índice emplea 10 indicadores que son directos, de bajo costo, y verificables. Los puntos son todos ceros o números enteros positivos, y los *scores* abarcan desde 0 (lo más probable que sea inferior a una línea de pobreza) a 100 (lo menos probable que sea inferior a una línea de pobreza). Los *scores* se convierten a probabilidades de pobreza consultando un cuadro sencillo, y los umbrales de corte para la focalización también son de aplicación directa. Este diseño busca facilitar la adopción voluntaria por parte de los administradores de programas porque los ayuda a entender y a confiar en el índice y porque los agentes de campo que no son especialistas pueden sumar rápidamente los puntos sobre el terreno.

En resumen, el índice es una herramienta práctica, objetiva, y poco costoso. Los programas en favor de los pobres que operan en Ecuador pueden usarlo para estimar las tasas de pobreza basadas en el consumo, dar seguimiento a los cambios de las tasas

de pobreza en el tiempo, y focalizar servicios diferenciados. El mismo abordaje puede aplicarse a cualquier país con datos similares.

References

- Adams, Niall M.; y David J. Hand. (2000) “Improving the Practice of Classifier Performance Assessment”, *Neural Computation*, Vol. 12, pp. 305–311.
- Anderson, Raymond. (2007) *The Credit Scoring Toolkit: Theory and Practice for Retail Credit-Risk Management and Decision Automation*.
- Araujo, María Caridad. (2007) “The 1990 and 2001 Ecuador Poverty Maps”, pp. 153–173 en Tara Bedi, Aline Coudouel, y Kenneth Simler (eds) *More Than a Pretty Picture: Using Poverty Maps to Design Better Policies and Interventions*.
- Baesens, Bart; Van Gestel, Tony; Viaene, Stijn; Stepanova, Maria; Suykens, Johan A.K.; y Jan Vanthienen. (2003) “Benchmarking State-of-the-Art Classification Algorithms for Credit Scoring”, *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 54, pp. 627–635.
- Caire, Dean. (2004) “Building Credit Scorecards for Small-Business Lending in Developing Markets”, microfinance.com/English/Papers/Scoring_SMEs_Hybrid.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- ; and Mark Schreiner. (2012) “Cross-Tab Weighting for Credit Scorecards in Developing Markets”, business-school.ed.ac.uk/crc/conferences/conference-archive?a=46055, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Calero León, Carla; Maldonado Cabrera, Rosario; Molina Vera, Andrea; Robles Chávez, Marcos; y Pavel Luengas Sierra. (2008) “Mapa de Pobreza y Desigualdad en Ecuador”, sites.google.com/site/roblesmarcos/EcuadorPovertyMap2008.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Camacho, Adriana; y Emily Conover. (2011) “Manipulation of Social-Program Eligibility”, *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 3, No. 2, pp. 41–65.
- Chen, Shiyuan; y Mark Schreiner. (2009) “Simple Poverty ScorecardTM: Vietnam”, simplepovertyscorecard.com/VNM_2006_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Coady, David; Grosh, Margaret; y John Hoddinott. (2004) *Targeting of Transfers in Developing Countries*, hdl.handle.net/10986/14902, consultado el 14 de noviembre de 2015.

- Cochran, William G. (1977) *Sampling Techniques, Third Edition*.
- Dawes, Robyn M. (1979) “The Robust Beauty of Improper Linear Models in Decision-Making”, *American Psychologist*, Vol. 34, No. 7, pp. 571–582.
- Demombynes, Gabriel; Elbers, Chris; Lanjouw, Jenny; Lanjouw, Peter; Mistiaen, Johan; y Berk Özler. (2004) “Producing an Improved Geographic Profile of Poverty: Methodology and Evidence from Three Developing Countries”, pp. 154–176 en Anthony Shorrocks y Rolph van der Hoeven (eds) *Growth, Inequality, and Poverty*.
- Diamond, Alexis; Gill, Michael; Rebolledo Dellepiane, Miguel Angel; Skoufias, Emmanuel; Vinha, Katja; and Yiqing Xu. (2016) “Estimating Poverty Rates in Target Populations: An Assessment of the Simple Poverty Scorecard and Alternative Approaches”, World Bank Policy Research Working Paper No. 7793, hdl.handle.net/10986/25038, consultado el 11 de enero de 2017.
- Elbers, Chris; Fujii, Tomoki; Lanjouw, Peter; Özler, Berk; y Wesley Yin. (2007) “Poverty Alleviation through Geographic Targeting: How Much Does Disaggregation Help?”, *Journal of Development Economics*, Vol. 83, pp. 198–213.
- ; Lanjouw, Jean O.; y Peter Lanjouw. (2003) “Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality”, *Econometrica*, Vol. 71, No. 1, pp. 355–364.
- (2000) “Welfare in Villages and Towns: Micro-Measurement of Poverty and Inequality”, Tinbergen Institute Working Paper No. 2000–029/2, go.worldbank.org/VQ7EJD4M10, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- ; Lanjouw, Peter; y Phillippe George Leite. (2008) “Brazil within Brazil: Testing the Poverty-Map Methodology in Minas Gerais”, World Bank Policy Research Working Paper No. 4513, papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1092691, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- ; Lanjouw, Peter; Mistiaen, Johan; Özler, Berk; y Kenneth Simler. (2005) “Are Neighbors Equal? Estimating Local Inequality in Three Developing Countries”, pp. 37–60 en Ravi Kanbur y Anthony J. Venables (eds.), *Spatial Inequality and Development*.
- Friedman, Jerome H. (1997) “On Bias, Variance, 0–1 Loss, and the Curse-of-Dimensionality”, *Data Mining and Knowledge Discovery*, Vol. 1, pp. 55–77.

- Fuller, Rob. (2006) “Measuring the Poverty of Microfinance Clients in Haiti”, microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_Haiti_Fuller.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Goodman, Leo A.; y Kruskal, William H. (1979) *Measures of Association for Cross Classification*.
- Grosh, Margaret; y Judy L. Baker. (1995) “Proxy-Means Tests for Targeting Social Programs: Simulations and Speculation”, World Bank LSMS Working Paper No. 118, go.worldbank.org/W90WN57PDO, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Hammond, Allen L.; Kramer, William J.; Katz, Robert S.; Tran, Julia T.; y Courtland Walker. (2007) *The Next 4 Billion: Market Size and Business Strategy at the Base of the Pyramid*, wri.org/publication/next-4-billion, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Hand, David J. (2006) “Classifier Technology and the Illusion of Progress”, *Statistical Science*, Vol. 22, No. 1, pp. 1–15.
- Haslett, Stephen. (2012) “Practical Guidelines for the Design and Analysis of Sample Surveys for Small-Area Estimation”, *Journal of the Indian Society of Agricultural Statistics*, Vol. 66, No. 1, pp. 203–212.
- Hentschel, Jesko; Lanjouw, Jean Olsen; Lanjouw, Peter; y Javier Poggi. (2000) “Combining Census and Survey Data to Trace the Spatial Dimensions of Poverty: A Case Study of Ecuador”, *World Bank Economic Review*, Vol. 14, No. 1, pp. 147–165.
- Hoadley, Bruce; y Robert M. Oliver. (1998) “Business Measures of Scorecard Benefit”, *IMA Journal of Mathematics Applied in Business and Industry*, Vol. 9, pp. 55–64.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2015) “Metodología de construcción del agregado del consumo y estimación de línea de pobreza en el Ecuador”, ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/documentos/150410%20ECVMetodologia.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2007) “Homologación Metodológica de Cálculo de Pobreza: Desigualdad e Indicadores Sociales, a Partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)”, Quito, ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/Publicaciones/ECV_Homologacion_Metodologica.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.

- IRIS Center. (2010) “Poverty-Assessment Tool Accuracy Submission: USAID/IRIS Tool for Ecuador”, 30 June, pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnaeb042.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2007a) “Manual for the Implementation of USAID Poverty Assessment Tools”, povertytools.org/training_documents/Manuals/USAID_PAT_Manual_Eng.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2007b) “Introduction to Sampling for the Implementation of PATs”, povertytools.org/training_documents/Sampling/Introduction_Sampling.ppt, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2005) “Notes on Assessment and Improvement of Tool Accuracy”, povertytools.org/other_documents/AssessingImproving_Accuracy.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Johnson, Glenn. (2007) “Lesson 3: Two-Way Tables—Dependent Samples”, onlinecourses.science.psu.edu/stat504/node/96, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Kolesar, Peter; y Janet L. Showers. (1985) “A Robust Credit-Screening Model Using Categorical Data”, *Management Science*, Vol. 31, No. 2, pp. 124–133.
- Lovie, Alexander D.; y Patricia Lovie. (1986) “The Flat-Maximum Effect and Linear Scoring Models for Prediction”, *Journal of Forecasting*, Vol. 5, pp. 159–168.
- Mahadevan, Meera; Yoshida, Nobou; y Larisa Praslova. (2013) “Poverty Mapping in the Kyrgyz Republic: Methodology and Key Findings”, World Bank Report No. 76690, documents.worldbank.org/curated/en/2013/04/17584758/kyrgyz-republic-poverty-mapping-methodology-key-findings, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Martinelli, César; y Susan W. Parker. (2007) “Deception and Misreporting in a Social Program”, *Journal of the European Economic Association*, Vol. 4, No. 6, pp. 886–908.
- Matin, Imran. (1998) “Mis-targeting by the Grameen Bank: A Possible Explanation”, *IDS Bulletin*, Vol. 29, No. 4, pp. 51–58.

- Matul, Michal; y Sean Kline. (2003) “Scoring Change: Prizma’s Approach to Assessing Poverty”, Microfinance Centre for Central and Eastern Europe and the New Independent States Spotlight Note No. 4, mfc.org.pl/sites/mfc.org.pl/files/spotlight4.PDF, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- McCloskey, Diedre; y Stephen T. Ziliak. (1996) “The Standard Error of Regressions”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 34, pp. 97–114.
- McCloskey, Donald N. (1985) “The Loss Function Has Been Mislaid: The Rhetoric of Significance Tests”, *American Economic Review*, Vol. 75, No. 2, pp. 201–205.
- McNemar, Quinn. (1947) “Note on the Sampling Error of the Difference between Correlated Proportions or Percentages”, *Psychometrika*, Vol. 17, pp. 153–157.
- Myers, James H.; y Edward W. Forgy. (1963) “The Development of Numerical Credit-Evaluation Systems”, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 58, No. 303, pp. 779–806.
- Narayan, Ambar; y Nobuo Yoshida. (2005) “Proxy-Means Tests for Targeting Welfare Benefits in Sri Lanka”, World Bank Report No. SASPR–7, documents.worldbank.org/curated/en/2005/07/6209268/proxy-means-test-targeting-welfare-benefits-sri-lanka, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Onwujekwe, Obinna; Hanson, Kara; y Julia Fox-Rushby. (2006) “Some Indicators of Socio-Economic Status May Not Be Reliable and Use of Indexes with These Data Could Worsen Equity”, *Health Economics*, Vol. 15, pp. 639–644.
- Ravallion, Martin. (1998) “Poverty Lines in Theory and Practice”, World Bank Living Standards Measurement Survey Working Paper No. 133, go.worldbank.org/8P3IBJPQS1, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- SAS Institute Inc. (2004) “The LOGISTIC Procedure: Rank Correlation of Observed Responses and Predicted Probabilities”, *SAS/STAT User’s Guide, Version 9*, support.sas.com/documentation/cdl/en/statug/63033/HTML/default/viewer.htm#statug_logistic_sect035.htm, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Schreiner, Mark. (2015a) “The Process of Poverty-Scoring Analysis”, microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_Outline_Analysis.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.

- (2015b) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Bolivia”, SimplePovertyScorecard.com/BOL_2013_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2015c) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Malawi”, SimplePovertyScorecard.com/MWI_2010_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2015d) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Ghana”, SimplePovertyScorecard.com/GHA_2012_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2015e) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Cambodia”, simplepovertyscorecard.com/KHM_2011_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2014) “How Do the Poverty Scorecard and the PAT Differ?”, microfinance.com/English/Papers/Scorecard_versus_PAT.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2013a) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Bangladesh”, SimplePovertyScorecard.com/BGD_2010_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2013b) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Nicaragua”, simplepovertyscorecard.com/NIC_2009_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2012a) “An Expert-Based Poverty Scorecard for Rural China”, microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_China_EN.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2012b) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Colombia”, simplepovertyscorecard.com/COL_2009_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2012c) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Peru”, SimplePovertyScorecard.com/PER_2010_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.

- (2010) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Honduras”, simplepovertyscorecard.com/HND_2007_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2009a) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Philippines”, simplepovertyscorecard.com/PHL_2002_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2009b) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Pakistan”, simplepovertyscorecard.com/PAK_2005_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2009c) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Mexico”, simplepovertyscorecard.com/MEX_2008_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2009d) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Peru”, SimplePovertyScorecard.com/PER_2007_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2008a) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Ecuador”, simplepovertyscorecard.com/ECU_2005_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2008b) “Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool: Peru”, SimplePovertyScorecard.com/PER_2003_ENG.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2006) “Is One Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool Enough for India?”, microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_India_Segments.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2005a) “La Herramienta del Índice de Calificación de la PobrezaTM: México”, simplepovertyscorecard.com/MEX_2002_SPA.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2005b) “IRIS Questions on the Simple Poverty Scorecard Poverty-Assessment Tool”, microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_Response_to_IRIS.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.

- (2002) *Scoring: The Next Breakthrough in Microfinance?* CGAP Occasional Paper No. 7, pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACQ633.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- ; Matul, Michal; Pawlak, Ewa; y Sean Kline. (2014) “Poverty Scoring: Lessons from a Microlender in Bosnia-Herzegovina”, *Poverty and Public Policy*, Vol. 6, No. 4, pp. 407–428.
- Sharif, Iffath Anwar. (2009) “Building a Targeting System for Bangladesh Based on Proxy-Means Testing”, World Bank Social Protection Discussion Paper No. 0914, [siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/ Resources/SP-Discussion-papers/Safety-Nets-DP/0914.pdf](http://siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Safety-Nets-DP/0914.pdf), consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Sillers, Don. (2006) “National and International Poverty Lines: An Overview”, USAID, pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnadh069.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Simanowitz, Anton; Nkuna, Ben; y Sukor Kasim. (2000) “Overcoming the Obstacles of Identifying the Poorest Families”, ww.w.sa-dhan.net/Adls/Microfinance/PerspectivePoverty/Povertyassessmentofpoorest.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Snel, Mathilde; y Norbert Henninger. (2002) “Where Are the Poor? Experiences with the Use and Development of Poverty Maps”, pdf.wri.org/wherepoor.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Stillwell, William G.; Barron, F. Hutton; y Ward Edwards. (1983) “Evaluating Credit Applications: A Validation of Multi-Attribute Utility-Weight Elicitation Techniques”, *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 32, pp. 87–108.
- Tarozzi, Alessandro; y Angus Deaton. (2007) “Using Census and Survey Data to Estimate Poverty and Inequality for Small Areas”, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 91, No. 4, pp. 773–792.
- Toohig, Jeff. (2008) “PPI Pilot Training Guide”, microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-paper-progress-out-of-poverty-index-ppi-pilot-training-mar-2008.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.

- USAID. (2014) *Microenterprise Results Reporting: Annual Report to Congress, Fiscal Year 2013*, eads.usaid.gov/mrr/publications/ar2013.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- United States Congress. (2004) “Microenterprise Results and Accountability Act of 2004 (HR 3818 RDS)”, November 20, smith4nj.com/laws/108-484.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Wainer, Howard. (1976) “Estimating Coefficients in Linear Models: It Don’t Make No Nevermind”, *Psychological Bulletin*, Vol. 83, pp. 223–227.
- World Bank. (2012) *Targeting Poor and Vulnerable Households in Indonesia*, documents.worldbank.org/curated/en/2012/01/15879773/targeting-poor-vulnerable-households-indonesia, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2009) “Poverty Scorecard for Pakistan: A Recommended Approach for Targeting the Poor”.
- (2008) “International Comparison Project: Tables of Results”, siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/icp-final-tables.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- (2004) “Ecuador Poverty Assessment”, Report No. 27061–EC, www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/06/15/000160016_20040615095708/Rendered/PDF/270610EC.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.
- Zeller, Manfred. (2004) “Review of Poverty Assessment Tools”, pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADH120.pdf, consultado el 14 de noviembre de 2015.

Guía de Interpretación de los Indicadores

El texto que se incluye a continuación fue tomado de:

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013) “Manual del Encuestador de la Encuesta Condiciones de Vida, Sexta Ronda, 2013–2014”, [el *Manual*], Quito,

y

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013) “Cuestionario de la Encuesta Condiciones de Vida, Sexta Ronda, 2013–2014”, [el *Cuestionario*], Quito.

Cuando se presente una situación que no se explica en este documento, corresponde al encuestador tomar la decisión por sí mismo, igual como aparentemente procedió el INEC de Ecuador en la ECV de 2013/14. Esto significa que una organización que usa el índice no deberá promulgar ninguna definición o regla para el uso de todos sus encuestadores, quienes deberán emplear sólo las que se especifican en la “Guía”. Cualquier situación que no se trate en la “Guía” deberá ser resuelta por el encuestador individual según su propio juicio/criterio.

Directrices generales

Llene primero el encabezado del cuestionario y la “Hoja de Trabajo” que se encuentra en el reverso, siguiendo las instrucciones correspondientes.

No formule directamente la pregunta del primer indicador (“¿Cuántos miembros tiene el hogar?”). En lugar de ello, use la información registrada en la “Hoja de Trabajo” para determinar la respuesta adecuada. Además, debe registrar el número de miembros del hogar en el campo del encabezado del cuestionario “Número de miembros del hogar”.

Tampoco haga directamente la pregunta del segundo indicador (“¿Cuántos miembros del hogar mayores de 11 años tienen teléfono celular activado?”). En lugar de ello, marque la respuesta adecuada con base en las respuestas recopiladas en la “Hoja de Trabajo”.

Para el tercer indicador, haga la pregunta directamente. (Por supuesto, esta pregunta deberá formularla después de haber llenado el encabezado del cuestionario y la “Hoja de Trabajo”.) Marque la opción “B. Sí” si el hogar tiene alguno de los cuatro equipos: carro

(para uso exclusivo del hogar), aire acondicionado, cámara de video, o máquina grande para ejercitarse. Si el hogar no tiene ninguno de los cuatro equipos, marque “A. No”. Aunque un hogar que tenga por lo menos uno de los cuatro equipos obtendrá 100 puntos y un score total de 100, usted deberá continuar con el resto del cuestionario. Es decir, no deberá dar por terminada la entrevista por el hecho de que el hogar haya obtenido 100 puntos en esta pregunta.

A menos que se indique otra cosa en esta “Guía”, no le lea las opciones de respuesta al encuestado. Simplemente lea la pregunta, y espere la respuesta. Si el encuestado le pide aclaración, duda en responder, o parece confundido, vuelva a leer la pregunta o dé otra ayuda al encuestado con base en lo que señala la “Guía” o según usted, como encuestador, lo considere apropiado.

En general, deberá aceptar las respuestas que le dé el encuestado. Sin embargo, si el encuestado dice algo—o usted ve o percibe algo—que le sugiera que la respuesta puede no ser exacta, que el encuestado no está seguro, o que el encuestado necesita ayuda para responder, deberá leer nuevamente la pregunta y prestar la asistencia que usted considere adecuada con base en la “Guía”.

Si bien la mayoría de los indicadores del índice son verificables, en general no es necesario que verifique las respuestas. Solo deberá hacerlo si algo le sugiere que la respuesta puede no ser exacta y si le parece posible que la verificación podría mejorar la calidad de los datos.

Por ejemplo, puede optar por verificar la respuesta si el encuestado duda, parece nervioso, o da alguna otra señal de que no está diciendo la verdad o está confundido. De la misma manera, se justificaría la verificación si—por ejemplo—un niño que vive en el hogar o un vecino dicen algo que no concuerda con la respuesta que dio el encuestado.

También es conveniente verificar la respuesta si observa algo que sugiera que la respuesta puede no ser exacta, por ejemplo, un electrodoméstico que el encuestado afirma que no tiene o un niño comiendo en la sala que no se había contado como miembro del hogar.

En general, la implementación del índice deberá ser lo más parecida posible a la aplicación de la ECV de 2013/14. Por ejemplo, las entrevistas de calificación de la pobreza deberán realizarse en el lugar de residencia del encuestado, igual como se hizo en la ECV de 2013/14.

Traducción del cuestionario:

En la ECV de 2013/14, se dejó en manos de cada encuestador (o de un traductor local) la traducción del cuestionario a otros idiomas además del castellano. En los casos en que fue necesario, la traducción se hizo sobre la marcha.

Si bien la implementación del índice debe, en general, imitar de una manera fiel la aplicación de la ECV de 2013/14, convendría tener una traducción estándar, bien hecha y verificada, a idiomas y dialectos que son comunes en Ecuador (como el quechua).

Si no se cuenta con una traducción estándar, la variación en la terminología y las interpretaciones entre los encuestadores podrían perjudicar mucho la calidad de los datos. La traducción deberá reflejar en la mayor medida posible el significado en castellano del cuestionario original de la ECV de 2013/14. Lo ideal sería que todas las organizaciones que usan el índice en un determinado idioma se coordinen entre sí para crear y usar una sola traducción.

¿Quién debe ser el encuestado?

Según la página 40 del *Manual*, el informante preferido es el ama de casa o el (la) jefe (a) del hogar.

Recuerde que el informante no es necesariamente la misma persona que participa en su organización.

Según la página 48 del *Manual*, “El informante será el (la) jefe (a) del hogar o su cónyuge, que son las personas responsables del mantenimiento y manejo del hogar y que conocen mejor las características que se investigan.”

Manejo de la entrevista:

Según la página 11 del *Manual*, el encuestador debe:

- “Estudiar detenida y cuidadosamente [este Guía], a fin de llegar a su total comprensión . . .
- Mantener, durante la entrevista, una conducta formal . . .
- Visitar las viviendas correctamente vestido y arreglado, sin olvidar que este es un factor clave en el proceso de obtención de la colaboración de los entrevistados y del que dependerá en buena parte el éxito de la entrevista y la calidad de la información
- Desempeñar sus tareas con toda honestidad
- Identificarse presentando siempre la credencial en cada una de las viviendas seleccionadas
- Utilizar un lenguaje adecuado, sencillo, y comprensible
- Llevar consigo [este Guía] durante el trabajo y cumplir sus instrucciones”

Según la página 5 del *Manual*, “Todos [encuestadores] tienen como obligación llevar consigo [este Guía] al sitio de trabajo para realizar las consultas que sean necesarias.”

Según la página 10 del *Manual*, las responsabilidades del encuestador no son delegables.

Estudie este “Guía” detenidamente, y llévela consigo en su trabajo del campo.

Según la página 12 del *Manual*, está prohibido:

- “Que otra persona efectue el trabajo que se le haya asignado a un encuestador
- Desempeñar otro trabajo durante el proceso de la encuesta
- Alterar la información dada por el informante, o registrar datos supuestos o inventados
- Revelar, divulgar, repetir, o comentar la información dada por el informante [a personas ajenas a la entrevista]
- Llevar acompañantes ajenos al equipo de trabajo a la entrevista
- Presionar o inducir a los informantes con falsas promesas u ofrecimientos para obtener su cooperación
- Consumir alcohol en tiempo de recolección de la información”

Según la página 12 del *Manual*, el encuestador debe llevar consigo:

- “Credencial otorgada por [su organización] que le acreditará como encuestador
- Cartografía de los sectores donde realizará su trabajo
- Listado de [los hogares] seleccionadas
- Carta de presentación para el jefe o la jefa del hogar solicitando la colaboración
- Formularios del [índice]
- [Este Guía]
- Materiales de escritorio”

Según las páginas 21–24 del *Manual*: “Note que los hogares a ser investigados pueden presentar distintas características culturales y diferentes reacciones, actitudes, y comportamientos ante la encuesta. El encuestador tendrá que trabajar con hogares de diferente conformación socioeconómica, diferentes niveles de educación, situación laboral, costumbres, religión, etc. Esto implica que el encuestador debe desarrollar una amplia capacidad de comprensión y comunicación para interactuar con personas diversas y así sortear con éxito las múltiples situaciones que se den en la encuesta. En adición, el encuestador tendrá que crear un ambiente de confianza con el informante, que le permita obtener resultados confiables y positivos de la entrevista.

Acceso al informante:

“La primera impresión que tenga el informante sobre la apariencia del entrevistador, sus primeras acciones, y sus primeras palabras son de vital importancia para ganarse la confianza del entrevistado.

“Asista a la entrevista vestido de la mejor forma posible. El encuestador debe solicitar la presencia del jefe del hogar o la esposa.

“Salude amablemente, y proceda a identificarse; entregue la carta de presentación. Explique en forma concisa y clara el propósito de la entrevista, la importancia del estudio, y la necesidad de que las personas del hogar colaboren con el estudio sobre [cómo viven los hogares de participantes de su organización], proporcionando los datos que se solicitan en el formulario.

“Luego, solicite al informante que tenga la amabilidad de contestar las preguntas que le serán formuladas.

“Una forma de presentación podría ser la siguiente:

Buenos días, mi nombre es [su nombre] y soy funcionario/a de [su organización, que está realizando un estudio sobre cómo viven los participantes de su organización]. Su colaboración y sus respuestas son muy importantes . . . Me gustaría que usted y las personas del hogar participen en esta encuesta respondiendo preguntas sobre diferentes temas.

“Es importante que el entrevistador muestre amabilidad y seguridad ante el informante. Si el encuestador aparece como una persona nerviosa e insegura, no inspirará la suficiente confianza para lograr la colaboración, participación, y atención del informante.

“Procure mantener siempre un mismo estado de ánimo, si por alguna razón está alterado, antes de realizar la encuesta tome unos minutos para tranquilizarse y solo así, iniciar su trabajo en forma normal.

La comunicación:

“La aceptación inicial del entrevistado a menudo es con deseos de dar marcha atrás. La comunicación establecida con amabilidad y seguridad en sí mismo, es un elemento contundente para que el entrevistado acepte la entrevista de buen agrado. La comunicación se establece en el tiempo que transcurre desde que la persona visitada recibe el saludo del entrevistador, quien le explica con propiedad [de qué se trata el estudio] y que sus respuestas serán de suma importancia, para quienes están dedicados a estudiar [cómo mejorar los servicios de su organización], hasta que se ubica y prepara el formulario y el lápiz; en este corto lapso se deben explicar los objetivos de la encuesta y indicar que los datos son confidenciales, para evitar cualquier temor con respecto al uso de sus respuestas, las cuales sólo tienen un fin estadístico y por ello la información individual es totalmente restringida para otros usos.

“Tenga en cuenta que los niveles de atención, comunicación, confianza, participación, y obtención de información son bajos al principio de la encuesta. La tarea del encuestador consiste en colocar la encuesta, progresivamente en el nivel de atención más alto posible y en mantenerla en ese lugar durante todo el tiempo de la entrevista. El ritmo de la encuesta, el tono de las preguntas, la adecuada velocidad en la formulación de las preguntas, la dinámica misma de la entrevista, y el conocimiento de las preguntas y de su orden son factores que en mucho contribuirán al logro de una

encuesta exitosa. Si el encuestador realiza una encuesta monótona, insegura, sin ritmo, etc., muy probablemente obtendrá información de muy baja calidad y se presentarán permanentes evasivas por parte de los entrevistados para colaborar con el estudio, como consecuencia de la disminución de los niveles de atención y colaboración.

La entrevista:

“Antes de que inicie la entrevista y durante el diligenciamiento, trate de seguir regularmente las siguientes normas:

- Programe con suficiente tiempo sus entrevistas
- Mantenga un buen comportamiento a lo largo de la entrevista.
- No dé información de la que no tenga plena seguridad; es mejor aparecer como poco informado pero honesto
- Evite cualquier conversación o actitud que pueda originar alguna discusión con el entrevistado. Deberá referirse sólo al tema de la encuesta
- No cree falsas expectativas al entrevistado, haciendo cualquier ofrecimiento solo por ganarse la voluntad y cooperación del informante
- Evite, en lo posible, realizar la entrevista en presencia de personas que no pertenecen al hogar. El informante podría alterar la respuesta u omitirla [si está en presencia de vecinos u otras personas ajenas del hogar]
- No demuestre sorpresa por las respuestas que reciba, ya sea con la expresión de su rostro o por el tono de su voz
- Siga estrictamente el orden y la forma de hacer las preguntas del cuestionario, es decir, cíñase a las instrucciones que ha recibido. Cualquier modificación alterará la uniformidad de la información, ocasionando en algunos casos:
 - Omisión de la información, por suponer que el entrevistado no tendrá respuesta para una pregunta determinada
 - Respuestas influenciadas, por la forma cómo se plantea la pregunta
- Formule las preguntas sin inducir al encuestado a responder de una manera determinada o a obtener una respuesta en especial. Por ejemplo, nunca diga cosas como: ‘¿No es cierto que usted trabajó al menos una hora?’
- En cuanto al ritmo de las preguntas, tenga en cuenta que una entrevista consta de preguntas, respuestas, y silencios o pausas. Lea las preguntas, procure hacerlo siempre a la misma velocidad, no empiece despacio y termine rápido, ni viceversa. Debe identificar la capacidad de comprensión del encuestado y esto determinará la rapidez o lentitud con la que debe leer las preguntas, pero independiente de ello, deberá pronunciar con claridad cada palabra que lea
- Es norma obligatoria el leer textualmente la pregunta, tal como consta en el cuestionario. En caso de que alguna información no sea lograda, o sea contradictoria la respuesta, el encuestador deberá repreguntar al encuestado. De igual manera, si observa que el encuestado no captó el real objetivo de la pregunta, debe aclarar y explicar sin inducir la respuesta

- Permita al encuestado el tiempo necesario para dar la respuesta. Procure que éste no se desvíe del tema de la pregunta, pero hágalo amablemente
- Revise la encuesta antes de dar por terminada la entrevista. Asegúrese que no contenga errores ni omisiones
- Nunca de la impresión de ser una persona importante por ser trabajador [de su organización]. Sea franco, amable y decidido. Demuestre que usted es un trabajador con experiencia. No sea autoritario ni agresivo; la mejor comunicación se logra cuando el encuestado identifica en usted, a un trabajador honesto y conocedor de su actividad
- Regrese en otro momento a realizar la encuesta si usted observa que no es oportuno por presencia de visitas, enfermedad de algún miembro del hogar, o alguna otra situación similar
- Al terminar la encuesta, revise cuidadosamente el formulario para comprobar que no haya omisiones u anotaciones incorrectas. En caso de haberlas, aproveche la presencia de los informantes para solucionar estos inconvenientes. Recuerde que si hay errores o omisiones, usted tendrá que volver al hogar con las consabidas molestias
- Termine la entrevista dando las gracias. Sea cortés. Procure dejar una buena impresión de su estancia. Recuerde que posteriormente alguien—quizás usted mismo—tendrá que regresar a esa misma vivienda
- No ofrezca copias del cuestionario u otro material, ni ningún documento e información, etc. que usted no esté autorizado. Retírese agradeciendo la amabilidad prestada para proporcionar la información

“Recuerde que el trabajo de encuesta consiste en:

- Formular las preguntas textualmente, tal y como están en el formulario, en el orden establecido, a los informantes adecuados, de tal manera que sean comprendidas con toda claridad
- Escuchar atentamente y registrar las respuestas obtenidas, siguiendo los procedimientos establecidos”

Según las páginas 37 a 38 del *Manual*, “Todas las preguntas vienen con una redacción con el fin de que el encuestador las lea tal y como están redactadas. La redacción corresponde a la metodología de la encuesta. El entrevistador no tiene libertad de formular las preguntas según su criterio personal. Por el contrario, el entrevistador tiene que ceñirse a los textos previamente desarrollados. Sólo en el caso de que un informante no comprenda la pregunta podrá el entrevistador explicar el contenido sin cambiar el sentido, o realizar un sondeo hasta obtener una mayor comprensión por parte del informante.”

Especificaciones detalladas de los indicadores

1. ¿Cuántos miembros tiene el hogar?

- A. Seis o más
- B. Cinco
- C. Cuatro
- D. Tres
- E. Dos
- F. Uno

Según la página 73 del *Manual*, el *hogar* es “aquellas personas que viven habitualmente en la misma vivienda y comen de la misma olla, incluidos los menores de edad, los niños recién nacidos, los ancianos, los enfermos, los ausentes temporales, los empleados domésticos (puertas adentro) con sus familiares, los pensionistas, y los huéspedes.”

Según la página 75 del *Manual*, el *hogar* es “la unidad social conformada por una persona o un grupo de personas que se asocian para compartir el alojamiento y la comida. . . .

“Se consideran tres aspectos básicos para definir si una persona es *miembro del hogar*:

- Vivir habitualmente bajo un mismo techo (residencia habitual)
- Compartir habitualmente las comidas (olla común con los otros miembros del hogar)
- Por lo general, depende de un presupuesto común”

Según las páginas 25 y 26 del *Manual*, un *hogar* es “una unidad social conformada por una persona o un grupo de personas que se asocian para compartir el alojamiento y la comida.

“Es decir, el hogar es el conjunto de personas que residen habitualmente en la misma vivienda o en parte de ella (viven bajo el mismo techo), que están unidas o no por lazos de parentesco, y que cocinan en común para todos sus miembros (comen de la misma olla).

“Los empleados del servicio doméstico y sus familiares forman parte del hogar siempre y cuando duerman en la misma vivienda y compartan alimentos.

“En una vivienda pueden encontrarse varios hogares si existe un grupo de personas que viven en una parte de la vivienda y preparan sus comidas por separado. Los hogares también pueden estar constituidos por personas no parientes, por ejemplo, cuatro amigas que se asocian para compartir los alimentos y el techo.”

Según las páginas 27 y 76 del *Manual*, “son *miembros del hogar* las personas que cumplen con los criterios que se señalan a continuación.

Son miembros del hogar las personas que:

- “Son residentes habituales presentes al momento de la entrevista
- Los residentes habituales temporalmente ausentes al momento de la entrevista por motivos de trabajo, salud, estudio, o vacaciones, siempre que su ausencia sea por un período menor a 6 meses seguidos
- Los servidores domésticos que son residentes habituales de la vivienda y sus familiares que viven con ellos (puertas adentro)
- Los pensionistas, es decir, las personas que toman en arriendo parte de la vivienda y comparten las comidas con el hogar a cambio de un pago en dinero. Estas personas, al momento de la encuesta, no deben tener otra residencia habitual
- Los huéspedes y personas sin parentesco con el jefe del hogar o familiares de éste, que viven habitualmente en el hogar por un período mayor a 6 meses

No son miembros del hogar las personas que:

- “Están ausentes del hogar por un período igual o mayor a 6 meses seguidos durante el último año o que tengan otro lugar de residencia. Se incluyen en este criterio a las personas que prestan el servicio militar, siguen la carrera militar o religiosa, o los detenidos en las cárceles
- Tienen su residencia habitual en otro hogar. Se incluyen en este criterio visitantes o turistas que residan en la vivienda por un período menor a 6 meses
- Se alimentan en el hogar pero no residen habitualmente en la misma vivienda, o los que viven bajo el mismo techo pero no comparten habitualmente los alimentos con el hogar

“Jefes de dos o más hogares se consideran no miembros del hogar seleccionado si permanecen la mayor parte de tiempo, en forma habitual, en otros hogares y otras viviendas.

“A continuación se mencionan algunos ejemplos en que se incluyen a las personas como *miembros del hogar*:

- Personas que trabajan en Petroecuador u otras instituciones, fuera de su residencia habitual 7, 15, y 21 días y luego retornan a su hogar, se consideran miembros porque ‘el hogar depende económicamente de estas personas’
- Miembros de las FFAA y de la Policía Nacional que permanecen en sus cuarteles dentro de la ciudad y retornan a sus hogares
- Empleadas domésticas que trabajan puertas adentro en un hogar particular se consideran miembros de este hogar porque permanecen la mayor parte del tiempo (lunes a viernes) en este hogar, a pesar de que los fines de semana visitan otro hogar

- Estudiantes que permanecen durante el año lectivo en la ciudad donde estudian, y de igual manera realizan visitas los fines de semana o eventualmente a la casa de sus padres en la ciudad de origen, serán por lo tanto considerados como residentes habituales en el lugar donde realizan sus estudios”

Observe que algunos de estos ejemplos no cuadran con las otras reglas presentadas anteriormente, por lo que deberán considerarse excepciones.

Según la página 5 del *Cuestionario*, “Registre todas las personas que comen y duermen habitualmente en este hogar.

“Inicie con el jefe o la jefa del hogar.”

Según la página 77 del *Manual*, “El registro de las personas del hogar investigado se debe hacer en forma simultánea con la lectura de las instrucciones correspondientes, con el objeto de asegurar el registro completo de todos los miembros del hogar.”

Según la página 4 del *Cuestionario*, “Lea al informante las siguientes instrucciones:

- “Señor(a), necesitamos hacer un listado con los nombres de todas las personas que comen y duermen habitualmente en este hogar. No incluya aquellas personas que por diferentes motivos se encuentran ausentes del hogar por más de 6 meses seguidos y aquellas que vivan en otro hogar
- “Dígame el nombre del jefe o jefa del hogar que come y duerme habitualmente en este hogar (no lea: En el caso de que el jefe o jefa del hogar esté ausente por más de 6 meses o viva en otro hogar, registre el nombre de la persona que los miembros del hogar reconozcan que ocupa el lugar del jefe o jefa que está ausente)
- “Ahora, dígame el nombre de la esposa(o), conviviente, o compañera(o) que come y duerme habitualmente en este hogar
- “Dígame los nombres de cada uno de los hijos o hijas solteros sin hijos, empezando por el (la) mayor que comen y duermen habitualmente en este hogar. Incluya a los recién nacidos
- “Dígame los nombres de cada uno de los hijos o hijas solteros con hijos, empezando por el (la) mayor que comen y duermen habitualmente en este hogar. Incluya a los recién nacidos
- “Dígame los nombres de cada uno de los hijos o hijas casados, el nombre de la (el) esposa(o), y los nombres de los hijos y hijas que comen y duermen habitualmente en este hogar
- “Si existen otros parientes del jefe(a) del hogar o de su esposa(o) o conviviente que comen y duermen habitualmente en este hogar, deme los nombres
- “Si los hay, deme los nombres de los empleados domésticos y sus familiares que comen y duermen habitualmente en este hogar

- “Ahora dígame, si los hay, los nombres de las personas que no son familiares y que pagan por comer y dormir habitualmente en este hogar (pensionistas)
- ¿Existen otras personas—amigos, compadres, huéspedes, estudiantes de intercambio, etc.—que comen y duermen habitualmente en este hogar por un período mayor a 6 meses y que no me ha mencionado? Si las hay, dígame los nombres
- Dígame, por favor, si hay alguna persona o personas que no me haya mencionado y están ausentes de este hogar en forma temporal (menos de 6 meses seguidos) por motivos de salud, estudio, trabajo, vacaciones, etc. Si las hay, dígame sus nombres”

No registre como *miembro del hogar* a las personas que se encuentren ausentes del hogar más de 6 meses seguidos.

Según las páginas 25 a 26 del *Manual*, un *residente habitual* es “toda persona que come y duerme permanentemente en la misma vivienda en la que habita el hogar. Esta persona puede encontrarse temporalmente ausente del hogar en el momento de la encuesta por motivos de salud, estudio, o vacaciones.

“A las personas que tienen más de una residencia habitual, se les considera como miembros del hogar donde viven la mayor parte del tiempo en el último año, respecto al momento de la entrevista.

Un *huésped* es “una persona que comparte gratis las comidas del hogar en donde se aloja. Se debe considerar como *miembro del hogar* si lleva residiendo más de seis meses.

El *pensionista* es “la persona que paga por su alimentación y la vivienda. Participa del consumo familiar (alimentos, vivienda, y servicios) y por lo tanto de la actividad económica que realiza dicha unidad. El pensionista forma parte del hogar [o sea, se lo cuenta como *miembro del hogar*].

El *inquilino* es “la persona que tiene en arriendo uno o varios cuartos de una vivienda y prepara sus comidas por separado. Los inquilinos se consideran hogares diferentes [y por lo tanto no se los cuenta como *miembros del hogar*].

Los *empleados domésticos* son “las personas que trabajan para los hogares a cambio de una remuneración en dinero y/o especie: niñeras, cocineras, amas de llave, jardineros, etc. Los empleados domésticos puede dormir o no en la vivienda. Cuando trabajan internas (puertas adentro), se consideran parte del hogar, [o sea, se los cuenta como *miembros del hogar*].

2. ¿Cuántos miembros del hogar mayores de 11 años tienen teléfono celular activado?
- A. Ninguno
 - B. Uno
 - C. Dos
 - D. Tres o más

Según la página 130 del *Manual*, “Con esta pregunta se determina cuántas personas miembros del hogar tienen teléfono celular activado para su uso.”

Observe que en esta pregunta se cuenta el número de *miembros del hogar* que tienen teléfono celular activado; no se cuenta el *número de teléfonos celulares* activados. Por ejemplo, supongamos que el jefe/esposo tiene dos teléfonos celulares activados, la jefa/esposa tiene un teléfono celular activado, y el hijo (de 14 años) no tiene ningún teléfono celular activado. En este caso hipotético, la respuesta relevante es “C. Dos”, no “D. Tres o más”, pues son solo dos los miembros del hogar que tienen teléfonos celulares activados.

Según el *Cuestionario*, esta pregunta se aplica únicamente a miembros del hogar mayores de 11 años. Se supone que ningún otro miembro del hogar tiene teléfono celular activado.

3. ¿Tiene el hogar un carro (para uso exclusivo del hogar), aire acondicionado, cámara de video, o máquina grande para ejercitarse?
- A. No
B. Sí

Según la página 266 del *Manual*, se cuentan “los carros, aire acondicionados, cámaras de video, y máquinas grande para ejercitarse del hogar en el estado en el que se encuentran a la fecha de la encuesta, estén estos usados o dañados. No considere carros, aire acondicionados, cámaras de video, y máquinas grande para ejercitarse inservibles.”

Observe que si la opción marcada es “B. Sí”, el *score* total del hogar será 100, pues el *score* es el mínimo entre:

- 100
- La suma de los puntos

Esto significa que el *score* máximo es 100.

Si el hogar tiene cualquiera de los cuatro tipos de equipo, marque “B. Sí” así:

Carro	Aire acondicionado	Cámara de video	Máquina grande para ejercitarse	Respuesta
No	No	No	No	A
No	No	No	Sí	B
No	No	Sí	No	B
No	No	Sí	Sí	B
No	Sí	No	No	B
No	Sí	No	Sí	B
No	Sí	Sí	No	B
No	Sí	Sí	Sí	B
Sí	No	No	No	B
Sí	No	No	Sí	B
Sí	No	Sí	No	B
Sí	No	Sí	Sí	B
Sí	Sí	No	No	B
Sí	Sí	No	Sí	B
Sí	Sí	Sí	No	B
Sí	Sí	Sí	Sí	B

4. ¿El material predominante del piso de la vivienda es de . . . ?
- A. Tierra
 - B. Tabla, tablón no tratado, caña, u otro
 - C. Cemento, o ladrillo
 - D. Cerámica, baldosa, vinyl, mármol, marmetón, duela, parquet, tabloncillo, tablón tratado, o piso flotante

Según la página 51 del *Manual*, “Interesa conocer cuáles son los materiales predominantes utilizados (en mayor proporción) en el piso de la vivienda.

“Si le informa que se ha utilizado más de un material, pregunte cuál es el predominante, y marque la alternativa correspondiente.

“Si la respuesta no cabe en ninguna de las alternativas descritas, marque ‘B. Tabla, tablón no tratado, caña, u otro’.

“En el caso de que los pisos están cubiertos con alfombras de pared a pared, elaboradas con lana natural o fibra sintética, se registrará el material que se encuentra debajo de la alfombra.”

“Si en la vivienda existen dos tipos de pisos que ocupan exactamente la misma superficie, debe registrar el material del piso que sea de mejor calidad.”

Según la página 25 del *Manual*, una *vivienda* es “un recinto de alojamiento estructuralmente separado y con entrada independiente, construido, edificado, transformado, o dispuesto para ser habitado por una persona o grupo de personas. También se consideran como *vivienda* espacios móviles (barcazas, coches, etc.) y locales improvisados para vivir que se hallan habitados en el momento de ser visitados.”

Según la página 44 del *Manual*, “Para recoger toda la amplia gama de respuestas que pueden encontrarse en una pregunta, se ha definido una alternativa ‘otro’ para registrar la información que no esté contenida en las alternativas previstas.”

5. ¿Dispone este hogar de espacio para bañarse o ducharse con instalaciones?
- A. No
 - B. Sí

Según la página 60 del *Manual*, un *espacio de baño* es “el lugar de la vivienda destinado para bañarse, delimitado por paredes y techo de cualquier material donde también puede o no encontrarse el hoyo negro o pozo ciego, la letrina, o el excusado. Puede estar ubicado dentro o fuera de la vivienda, usarse o no para el aseo personal.

Se considera que el espacio de baño es *con instalaciones* “siempre y cuando exista la conexión, es decir, una llave que permita el paso del agua. Puede contar o no con regadera.

“En algunas regiones y generalmente en la zona rural, la estructura en donde se localiza este cuarto o espacio aparece delimitada en sus paredes con material muy precario (cartón, hule, tela, etc.) y sin techo.”

6. ¿Está ubicado el servicio higiénico dentro de la vivienda?
- A. No
 - B. Sí

Según la página 54 del *Manual*, el *servicio higiénico* es “la forma de eliminación de las excretas de la vivienda, independiente de si el sistema es de uso exclusivo o compartido con otros hogares.”

Según la página 25 del *Manual*, una *vivienda* es “un recinto de alojamiento estructuralmente separado y con entrada independiente, construido, edificado, transformado, o dispuesto para ser habitado por una persona o grupo de personas. También se consideran como *vivienda* espacios móviles (barcazas, coches, etc.) y locales improvisados para vivir que se hallan habitados en el momento de ser visitados.”

7. ¿Tiene el hogar una licuadora, waflera (sanduchera), o batidora?
- A. Ninguno
 - B. Sólo licuadora
 - C. Waflera (sanduchera) o batidora (independientemente de si tenga o no licuadora)

Según la página 266 del *Manual*, se cuentan “las licuadoras, wafleras (sanducheras), y batidoras del hogar en el estado en el que se encuentran a la fecha de la encuesta, estén estas usadas o dañadas. No considere licuadoras, wafleras (sanducheras), y batidoras inservibles.”

Se marca la respuesta según la combinación de los tres tipos de equipo que tenga el hogar:

Licuadora	Waflera (sanduchera)	Batidora	Respuesta
No	No	No	A
No	No	Sí	C
No	Sí	No	C
No	Sí	Sí	C
Sí	No	No	B
Sí	No	Sí	C
Sí	Sí	No	C
Sí	Sí	Sí	C

8. ¿Tiene el hogar una plancha?
- A. No
 - B. Sí

Según la página 266 del *Manual*, se cuentan “las planchas del hogar en el estado en el que se encuentran a la fecha de la encuesta, estén estas usadas o dañadas. No considere planchas inservibles.”

9. ¿Cuántos televisores a color o televisores plasma/LCD/LED tiene el hogar?
- A. Ninguno
 - B. Uno
 - C. Dos o más

Según la página 266 del *Manual*, se cuentan “los televisores a color y televisores plasma/LCD/LED del hogar en el estado en el que se encuentran a la fecha de la encuesta, estén estos usados o dañados. No considere televisores a color y televisores plasma/LCD/LED inservibles.”

10. ¿Cuántos focos utiliza en el hogar?

A. Ninguno, uno, o dos

B. Tres

C. Cuatro

D. Cinco

E. Seis o siete

F. Ocho o más

El *Manual* no ofrece mayor información en cuanto a este indicador.

Cuadro 1: Líneas de pobreza, tasas de pobreza (de hogares y de personas), y número de hogares encuestados en todo Ecuador en las muestras de construcción y validación en 2005/6 y 2013/14

Año	Línea o Tasa	Hogares o Personas	Hogares encuestados	% con un consumo inferior a una línea de pobreza dada									
				Nacional				Mitad más pobre < 100% nac.	Internacional 2005 PPC				
				Alimentaria	100%	150%	200%		\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44
Todo Ecuador													
2005/6	Línea			1.05	1.86	2.79	3.72	1.29	0.65	1.04	1.29	2.59	4.37
	Tasa Hogares	13,520		9.1	30.3	50.4	64.2	13.7	2.4	8.8	15.0	46.6	70.0
	Tasa Personas			13.2	38.7	59.3	72.0	19.3	3.8	12.8	20.8	55.6	76.9
2013/14	Línea			1.56	2.77	4.16	5.55	2.12	0.96	1.54	1.93	3.86	6.51
	Tasa Hogares	28,621		3.6	19.2	40.8	57.7	8.7	0.6	3.4	7.2	36.5	65.7
	Tasa Personas			5.7	25.8	49.5	66.0	12.9	1.1	5.5	10.8	45.0	73.2
Elaboración y calibración: (Seleccionar indicadores y puntos, y asociar <i>scores</i> con probabilidades)													
2013/14	Tasa Hogares	14,412		3.6	19.1	40.9	57.6	8.7	0.6	3.4	7.3	36.4	65.7
Validación: (Medir la efectividad del índice)													
2013/14	Tasa Hogares	14,209		3.7	19.2	40.7	57.7	8.7	0.6	3.5	7.2	36.5	65.6

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida de 2005/6 y 2013/14

Las líneas de pobreza de 2005/6 y 2013/14 tienen unidades de USD por día y por persona en todo Ecuador en abril/mayo/junio de 2006 y 2014.

La definición de *pobreza* de las cifras reportadas aquí para 2005/6 es la de INEC (2015), no la de Schreiner (2008a).

Cuadro 2 (Todo Ecuador): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o Tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional			Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC						
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.05	1.86	2.79	3.72	1.38	0.65	1.03	1.29	2.58	4.36	
		Tasa	Hogares	8,030	3.5	19.2	38.8	53.9	8.9	0.5	3.4	7.2	34.7	60.7	
		Tasa	Personas		5.2	25.7	47.3	62.2	12.9	0.7	5.0	10.4	43.0	68.3	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	5,490	21.5	54.6	76.0	86.9	24.1	6.6	20.8	32.1	72.9	90.4	
		Tasa	Personas		29.0	64.2	82.9	91.3	32.1	9.9	28.1	41.3	80.3	93.9	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.72	1.29	0.65	1.04	1.29	2.59	4.37
		Tasa	Hogares	13,520	9.1	30.3	50.4	64.2	13.7	2.4	8.8	15.0	46.6	70.0	
		Tasa	Personas		13.2	38.7	59.3	72.0	19.3	3.8	12.8	20.8	55.6	76.9	
2013/14	Urbano	Línea			1.56	2.77	4.16	5.54	2.21	0.96	1.54	1.92	3.85	6.50	
		Tasa	Hogares	13,704	1.2	11.0	30.0	47.6	5.1	0.1	1.1	3.0	25.8	56.6	
		Tasa	Personas		1.9	15.5	38.0	56.4	7.8	0.2	1.8	4.6	33.3	64.9	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	14,917	8.9	37.2	64.5	79.9	16.6	1.7	8.5	16.6	59.9	85.8	
		Tasa	Personas		13.8	47.4	73.7	86.2	23.7	3.0	13.2	23.7	69.5	90.6	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.16	5.55	2.12	0.96	1.54	1.93	3.86	6.51
		Tasa	Hogares	28,621	3.6	19.2	40.8	57.7	8.7	0.6	3.4	7.2	36.5	65.7	
		Tasa	Personas		5.7	25.8	49.5	66.0	12.9	1.1	5.5	10.8	45.0	73.2	

Cuadro 2 (Costa): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	3,808	2.4	13.6	30.7	45.8	6.6	0.4	2.4	4.7	26.6	52.2	
		Tasa	Personas		3.2	18.0	37.8	53.7	9.0	0.6	3.2	6.2	33.3	59.8	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	3,447	21.9	53.9	74.2	85.3	24.3	7.1	21.2	32.4	70.4	88.7	
		Tasa	Personas		27.9	61.9	80.0	89.3	30.9	9.9	27.1	40.0	77.0	91.9	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.81	3.74	1.31	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39
		Tasa	Hogares	7,255	9.3	27.9	46.1	59.8	12.9	2.8	9.1	14.6	42.2	65.2	
		Tasa	Personas		12.7	34.8	54.0	67.3	17.4	4.2	12.4	19.2	50.0	72.1	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.18	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	6,437	1.4	13.3	34.9	54.0	6.2	0.2	1.4	3.8	30.2	62.7	
		Tasa	Personas		2.2	18.3	43.6	63.3	9.2	0.2	2.1	5.6	38.5	71.4	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	2.03	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	3,624	6.4	34.0	63.9	80.6	15.2	0.7	6.0	12.9	58.8	86.9	
		Tasa	Personas		10.4	44.7	74.4	87.9	22.4	1.5	9.8	19.3	69.7	92.2	
	Todo	Línea				1.56	2.76	4.14	5.53	2.14	0.96	1.54	1.92	3.84	6.48
		Tasa	Hogares	10,061	2.6	18.3	41.9	60.4	8.4	0.3	2.5	6.0	37.2	68.6	
		Tasa	Personas		4.2	24.7	51.0	69.2	12.4	0.5	4.0	8.9	46.0	76.4	

Cuadro 2 (Sierra): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.34	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	3,733	4.3	23.9	45.5	60.7	10.9	0.5	4.1	9.3	41.5	67.8	
		Tasa	Personas		6.6	31.6	54.6	68.8	15.8	0.6	6.3	13.5	50.5	74.9	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.21	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	1,530	16.5	53.1	77.0	88.5	23.4	2.2	15.7	28.0	74.8	92.4	
		Tasa	Personas		24.2	64.3	85.4	93.5	32.1	3.1	23.1	37.9	83.3	96.2	
	Todo	Línea				1.04	1.85	2.78	3.71	1.30	0.64	1.03	1.29	2.58	4.35
		Tasa	Hogares	5,263	7.3	31.2	53.4	67.6	14.0	1.0	7.0	14.0	49.8	73.9	
		Tasa	Personas		11.2	40.2	62.7	75.3	20.1	1.3	10.7	19.9	59.1	80.5	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	6,010	0.9	8.1	23.8	39.5	3.7	0.1	0.7	2.0	20.3	48.7	
		Tasa	Personas		1.4	11.6	30.3	46.8	5.8	0.2	1.2	3.2	26.2	55.9	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	8,139	8.7	37.2	63.8	78.8	16.8	1.4	8.2	16.7	59.2	84.6	
		Tasa	Personas		12.6	46.0	71.6	84.2	23.0	2.3	12.0	22.9	67.5	88.8	
	Todo	Línea				1.57	2.79	4.18	5.58	2.13	0.97	1.55	1.94	3.87	6.54
		Tasa	Hogares	14,149	3.7	18.5	38.1	53.5	8.4	0.6	3.4	7.3	34.2	61.5	
		Tasa	Personas		5.6	24.5	45.8	60.9	12.3	1.0	5.3	10.6	41.7	68.3	

Cuadro 2 (Amazonias): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional			Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC						
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.33	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	489	4.6	17.2	36.1	49.2	7.3	0.9	4.3	6.4	31.1	58.7	
		Tasa	Personas		8.7	25.1	47.3	59.5	12.5	2.8	8.3	11.2	41.3	67.7	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	0.67	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	513	43.2	66.7	82.8	89.5	26.0	25.4	42.9	50.6	79.5	91.6	
		Tasa	Personas		55.0	76.4	88.9	93.5	38.2	37.5	54.3	62.1	86.1	95.2	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.72	0.90	0.65	1.03	1.29	2.59	4.37
		Tasa	Hogares	1,002	27.5	46.6	63.8	73.1	18.4	15.4	27.2	32.6	59.8	78.2	
		Tasa	Personas		39.2	58.9	74.7	82.0	29.5	25.7	38.7	44.8	70.8	85.9	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.11	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	1,257	1.7	11.5	31.0	48.6	5.3	0.1	1.6	3.5	26.4	58.9	
		Tasa	Personas		3.4	17.4	40.5	58.3	8.7	0.1	3.3	5.9	35.0	68.0	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.58	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	3,154	21.1	50.7	71.6	83.6	21.4	7.1	20.5	30.9	67.9	88.1	
		Tasa	Personas		31.3	63.3	81.2	90.1	31.7	11.9	30.6	42.6	78.3	93.4	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.16	5.55	1.76	0.96	1.54	1.93	3.85	6.51
		Tasa	Hogares	4,411	13.6	35.5	55.9	70.1	15.2	4.4	13.2	20.3	51.8	76.8	
		Tasa	Personas		21.8	47.7	67.4	79.3	23.8	7.9	21.3	30.1	63.5	84.7	

Cuadro 3 (Axuay): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	556	0.4	5.5	17.7	33.4	2.7	0.0	0.4	1.1	15.3	43.3	
		Tasa	Personas		0.6	6.9	22.1	38.8	3.2	0.0	0.6	1.1	19.3	48.6	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	421	13.8	44.0	67.0	82.9	17.0	2.4	13.2	22.4	63.3	87.7	
		Tasa	Personas		16.1	50.6	72.7	87.3	20.3	2.1	15.3	26.6	69.7	90.5	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.81	3.74	1.28	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39
		Tasa	Hogares	977	6.4	22.7	39.8	55.6	9.1	1.1	6.1	10.6	36.8	63.2	
		Tasa	Personas		7.9	27.3	45.7	61.4	11.2	1.0	7.5	13.0	42.9	68.2	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	1,040	0.6	5.8	19.7	35.6	2.2	0.0	0.4	1.0	16.1	43.6	
		Tasa	Personas		1.0	8.4	25.3	42.1	3.4	0.0	0.5	1.5	21.0	50.6	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	902	3.8	28.5	57.2	74.7	10.3	0.2	3.7	10.2	51.4	81.0	
		Tasa	Personas		5.5	35.6	67.0	81.8	13.8	0.4	5.4	13.7	60.7	86.9	
	Todo	Línea				1.57	2.79	4.18	5.57	2.11	0.97	1.55	1.94	3.87	6.54
		Tasa	Hogares	1,942	2.0	15.8	36.2	52.8	5.8	0.1	1.8	5.1	31.7	60.1	
		Tasa	Personas		3.0	20.9	44.5	60.4	8.2	0.2	2.8	7.1	39.2	67.3	

Cuadro 3 (Bolívar): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	121	4.0	11.5	42.7	58.3	8.1	1.8	4.0	6.5	36.5	62.5	
		Tasa	Personas		4.1	13.9	48.6	62.5	10.3	2.5	4.1	8.0	40.6	67.9	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	384	31.3	68.0	83.9	92.3	34.0	10.3	29.7	41.3	81.1	94.9	
		Tasa	Personas		43.4	77.9	89.7	95.6	46.1	14.5	41.4	53.1	87.9	97.3	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.19	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	505	23.9	52.7	72.8	83.1	27.0	8.0	22.8	31.9	69.1	86.1	
		Tasa	Personas		33.6	62.0	79.5	87.3	37.1	11.5	32.1	41.9	76.1	90.0	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	143	1.3	7.0	21.2	41.3	3.1	0.0	0.8	1.9	16.2	50.6	
		Tasa	Personas		1.4	8.2	26.2	51.3	4.0	0.0	0.7	2.9	18.7	60.9	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	752	13.5	43.1	68.0	82.6	22.6	2.0	13.1	22.5	65.0	88.3	
		Tasa	Personas		20.3	54.1	77.5	88.2	32.0	3.4	19.8	31.8	75.1	91.8	
	Todo	Línea				1.57	2.78	4.18	5.57	2.01	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	895	10.3	33.7	55.8	71.8	17.5	1.5	9.9	17.1	52.3	78.5	
		Tasa	Personas		15.8	43.3	65.5	79.5	25.4	2.6	15.3	25.0	61.9	84.5	

Cuadro 3 (Cañar): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	192	2.2	14.7	38.8	58.9	4.9	0.0	2.2	3.8	36.1	68.4	
		Tasa	Personas		2.9	21.5	47.6	66.9	6.4	0.0	2.9	4.1	44.7	74.4	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	311	14.9	43.6	67.6	78.1	17.2	4.8	14.9	21.9	62.1	83.6	
		Tasa	Personas		20.1	53.3	75.3	83.9	23.8	5.6	20.1	30.0	70.7	88.7	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.24	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39
		Tasa	Hogares	503	9.8	32.0	56.1	70.4	12.3	2.9	9.8	14.6	51.7	77.5	
		Tasa	Personas		13.5	41.0	64.6	77.4	17.0	3.5	13.5	20.0	60.6	83.1	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	225	0.9	12.9	30.5	43.5	4.0	0.0	0.9	1.4	26.5	48.9	
		Tasa	Personas		2.6	19.7	40.7	54.8	7.3	0.0	2.6	3.2	36.1	58.7	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	710	4.5	29.2	56.9	74.2	10.4	0.8	4.2	10.3	52.0	80.6	
		Tasa	Personas		6.9	36.7	65.3	80.8	14.7	1.5	6.6	14.6	60.6	85.9	
	Todo	Línea				1.57	2.79	4.18	5.57	2.07	0.97	1.55	1.94	3.87	6.54
		Tasa	Hogares	935	3.0	22.3	45.7	61.2	7.7	0.5	2.8	6.5	41.2	67.2	
		Tasa	Personas		5.0	29.4	54.7	69.6	11.5	0.8	4.9	9.7	50.0	74.2	

Cuadro 3 (Carchi): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional			Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC						
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	265	6.1	28.5	47.7	63.4	18.5	1.4	5.8	15.3	44.0	72.0	
		Tasa	Personas		8.8	36.0	55.5	70.1	25.2	2.5	8.6	21.5	51.5	78.4	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	240	33.5	65.7	83.6	91.5	35.7	16.7	33.1	49.7	80.9	93.8	
		Tasa	Personas		42.1	76.0	89.1	94.8	44.2	21.1	41.8	60.2	87.3	96.1	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.81	3.74	1.28	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39
		Tasa	Hogares	505	18.9	45.9	64.4	76.5	26.5	8.5	18.5	31.4	61.2	82.1	
		Tasa	Personas		24.9	55.4	71.8	82.1	34.4	11.5	24.7	40.3	68.8	87.0	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	299	1.8	11.9	36.9	53.8	6.4	0.0	1.8	4.8	33.2	62.8	
		Tasa	Personas		2.2	16.5	46.4	62.8	9.2	0.0	2.2	6.7	41.1	70.1	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	562	10.0	38.8	69.9	80.8	17.3	1.6	9.7	16.8	65.1	87.8	
		Tasa	Personas		14.4	47.6	74.9	84.2	24.3	2.5	14.1	24.1	71.2	91.0	
	Todo	Línea				1.57	2.79	4.18	5.57	2.09	0.97	1.55	1.94	3.87	6.54
		Tasa	Hogares	861	6.1	25.9	54.2	67.9	12.1	0.8	5.9	11.1	49.9	75.9	
		Tasa	Personas		8.5	32.6	61.2	74.0	17.0	1.3	8.4	15.7	56.8	81.0	

Cuadro 3 (Cotopaxi): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	156	3.3	15.2	32.6	46.5	8.2	0.0	2.6	6.5	27.8	59.0	
		Tasa	Personas		4.7	21.5	40.9	53.4	12.1	0.0	4.4	9.4	36.0	64.2	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	458	22.6	50.7	73.3	83.8	24.3	9.2	22.2	33.7	70.9	87.9	
		Tasa	Personas		28.5	59.7	81.3	89.7	30.6	13.4	28.0	39.9	79.4	92.5	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.19	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	614	17.2	40.8	62.0	73.5	19.8	6.7	16.8	26.2	58.9	79.9	
		Tasa	Personas		22.3	49.7	70.8	80.3	25.8	9.9	21.9	32.0	68.1	85.1	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	226	1.7	13.7	31.7	49.1	8.4	0.0	1.7	5.3	28.7	58.9	
		Tasa	Personas		2.7	19.0	39.9	57.4	13.1	0.0	2.7	8.6	36.2	65.6	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	887	12.6	45.7	73.4	86.1	23.6	1.8	12.1	23.6	69.2	90.3	
		Tasa	Personas		17.4	55.3	79.9	89.9	30.9	2.8	16.8	30.9	76.8	92.9	
	Todo	Línea				1.57	2.78	4.18	5.57	2.03	0.97	1.55	1.94	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	1,113	9.2	35.7	60.4	74.5	18.8	1.3	8.9	17.8	56.5	80.4	
		Tasa	Personas		13.3	45.1	68.6	80.8	25.9	2.0	12.9	24.7	65.4	85.2	

Cuadro 3 (Chimborazo): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	240	4.3	16.6	28.7	44.4	8.7	0.8	4.3	6.9	27.4	54.7	
		Tasa	Personas		4.8	19.3	32.4	51.8	10.6	0.6	4.8	8.4	30.5	61.3	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	371	36.6	68.7	84.1	91.3	39.7	10.4	35.2	49.8	82.3	93.5	
		Tasa	Personas		45.8	76.2	89.0	94.7	49.4	15.1	44.6	59.1	87.5	96.2	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.23	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39
		Tasa	Hogares	611	23.2	47.1	61.2	71.9	26.9	6.4	22.4	32.0	59.5	77.4	
		Tasa	Personas		30.0	54.3	67.2	78.2	34.5	9.5	29.3	39.5	65.5	82.7	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	306	0.7	11.4	29.9	45.6	4.5	0.0	0.7	2.6	27.0	56.8	
		Tasa	Personas		1.1	15.7	37.2	52.7	6.1	0.0	1.1	3.7	33.7	63.3	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	841	17.1	55.9	80.8	91.5	30.1	4.4	16.2	30.0	76.9	94.5	
		Tasa	Personas		24.3	65.5	85.3	93.4	39.4	6.7	23.1	39.3	82.4	95.9	
	Todo	Línea				1.57	2.78	4.18	5.57	2.02	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	1,147	13.1	45.1	68.4	80.4	23.9	3.3	12.4	23.4	64.8	85.3	
		Tasa	Personas		18.7	53.5	73.7	83.6	31.4	5.1	17.8	30.7	70.7	88.0	

Cuadro 3 (El Oro): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.34	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	691	1.6	15.0	39.7	56.8	6.0	0.1	1.5	5.4	35.0	66.6	
		Tasa	Personas		2.6	19.7	47.5	64.4	9.0	0.1	2.4	8.3	43.1	73.1	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.21	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	213	9.6	44.6	71.4	82.4	14.7	3.6	9.1	20.7	67.2	86.6	
		Tasa	Personas		12.5	52.2	79.0	87.4	19.4	4.1	11.8	25.9	75.3	90.5	
	Todo	Línea				1.04	1.85	2.78	3.71	1.31	0.64	1.03	1.29	2.58	4.35
		Tasa	Hogares	904	3.5	22.1	47.3	62.9	8.1	0.9	3.3	9.1	42.7	71.4	
		Tasa	Personas		5.1	27.7	55.2	70.1	11.6	1.1	4.7	12.6	51.0	77.4	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.18	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	1,396	0.5	11.7	31.5	52.7	4.1	0.0	0.5	1.7	27.6	62.9	
		Tasa	Personas		1.1	17.3	40.9	62.2	6.8	0.0	1.1	2.9	36.4	72.0	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	2.03	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	565	2.2	21.7	52.1	72.6	6.4	0.5	2.2	5.0	45.9	81.5	
		Tasa	Personas		2.9	29.7	61.6	80.1	8.6	1.1	2.9	6.8	55.3	86.8	
	Todo	Línea				1.56	2.76	4.14	5.52	2.15	0.96	1.54	1.92	3.84	6.48
		Tasa	Hogares	1,961	0.9	14.2	36.5	57.5	4.7	0.1	0.9	2.5	32.1	67.4	
		Tasa	Personas		1.5	20.2	45.8	66.4	7.2	0.3	1.5	3.8	40.8	75.5	

Cuadro 3 (Esmeraldas): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.34	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	409	5.8	25.8	44.2	56.7	12.5	0.5	5.5	10.6	41.1	65.0	
		Tasa	Personas		8.7	37.9	56.9	68.1	19.5	1.0	8.5	16.2	53.8	75.1	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.21	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	300	28.3	54.9	76.6	88.7	34.5	7.0	28.0	39.3	73.8	91.4	
		Tasa	Personas		39.2	67.2	85.9	94.6	45.9	10.7	38.6	52.5	84.0	96.0	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.71	1.28	0.65	1.03	1.29	2.58	4.36
		Tasa	Hogares	709	15.0	37.8	57.6	69.9	21.6	3.2	14.8	22.5	54.6	75.9	
		Tasa	Personas		21.4	50.2	69.1	79.2	30.5	5.1	21.1	31.4	66.5	83.8	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.18	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	504	4.4	20.3	47.1	65.9	13.3	0.6	4.2	8.7	43.3	73.7	
		Tasa	Personas		7.2	29.2	58.6	75.4	20.0	1.0	6.9	13.6	54.9	81.6	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	2.03	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	583	14.8	50.1	75.2	86.7	30.1	3.1	14.4	27.9	70.8	90.3	
		Tasa	Personas		22.9	63.5	85.7	92.7	42.6	5.7	22.7	39.9	81.9	94.9	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.15	5.53	2.12	0.96	1.54	1.92	3.85	6.49
		Tasa	Hogares	1,087	8.5	32.1	58.2	74.2	20.0	1.6	8.2	16.3	54.2	80.3	
		Tasa	Personas		13.6	43.2	69.6	82.4	29.2	2.9	13.3	24.4	65.9	87.0	

Cuadro 3 (Guayas): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.34	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	1,625	3.0	22.0	43.3	59.1	9.2	0.3	2.8	7.5	39.1	65.8	
		Tasa	Personas		4.9	29.7	52.5	67.1	13.7	0.3	4.6	11.3	48.2	72.9	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.21	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	252	16.2	48.5	73.0	86.6	23.2	1.6	15.5	25.9	71.9	91.9	
		Tasa	Personas		23.6	60.7	83.2	92.4	31.8	2.4	22.5	35.8	82.4	96.6	
	Todo	Línea				1.04	1.85	2.78	3.70	1.32	0.64	1.03	1.29	2.57	4.35
		Tasa	Hogares	1,877	4.8	25.7	47.4	62.9	11.1	0.5	4.6	10.1	43.7	69.4	
		Tasa	Personas		7.7	34.3	57.1	70.9	16.4	0.6	7.3	14.9	53.3	76.4	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.18	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	2,191	1.0	10.7	30.5	49.3	4.7	0.1	0.9	2.8	25.3	58.5	
		Tasa	Personas		1.4	14.9	38.3	58.6	6.8	0.1	1.3	3.9	32.5	67.3	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	2.03	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	817	4.3	29.7	60.6	78.9	10.0	0.2	4.2	8.6	55.7	85.3	
		Tasa	Personas		7.1	38.6	70.8	86.7	15.3	0.3	7.0	13.3	65.8	91.6	
	Todo	Línea				1.56	2.76	4.14	5.52	2.16	0.96	1.53	1.92	3.84	6.47
		Tasa	Hogares	3,008	1.4	13.3	34.6	53.3	5.4	0.1	1.4	3.5	29.4	62.1	
		Tasa	Personas		2.2	18.1	42.7	62.4	7.9	0.1	2.1	5.2	37.0	70.6	

Cuadro 3 (Imbabura): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	384	6.0	22.5	45.0	56.0	11.5	1.7	6.0	8.4	39.5	64.4	
		Tasa	Personas		8.7	27.7	52.7	63.2	15.5	3.3	8.7	11.4	47.2	72.1	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	229	32.5	67.9	84.6	92.0	36.2	11.1	31.0	46.7	82.7	93.5	
		Tasa	Personas		40.2	74.1	88.9	95.5	44.2	15.6	38.8	55.6	86.8	96.7	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.81	3.74	1.31	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39
		Tasa	Hogares	613	15.1	37.9	58.5	68.3	19.9	4.9	14.6	21.5	54.2	74.3	
		Tasa	Personas		20.4	45.0	66.2	75.3	26.3	7.9	19.9	27.9	62.0	81.3	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	534	0.9	11.3	33.0	47.2	5.1	0.2	0.9	3.2	28.0	56.0	
		Tasa	Personas		1.2	16.0	42.9	57.1	7.9	0.0	1.2	5.5	37.3	65.4	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	530	14.4	46.8	74.3	88.1	24.6	1.9	13.9	24.6	70.8	91.3	
		Tasa	Personas		20.1	58.9	83.5	92.8	34.2	3.3	19.4	34.2	80.7	95.0	
	Todo	Línea				1.57	2.79	4.18	5.58	2.13	0.97	1.55	1.94	3.87	6.54
		Tasa	Hogares	1,064	5.6	23.7	47.4	61.4	11.9	0.8	5.5	10.7	43.0	68.3	
		Tasa	Personas		8.4	32.4	58.4	70.7	17.9	1.3	8.2	16.4	53.9	76.7	

Cuadro 3 (Loja): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	263	1.7	9.4	28.1	40.7	3.1	0.0	1.7	3.1	22.4	49.8	
		Tasa	Personas		2.6	12.1	33.6	45.8	5.4	0.0	2.6	5.4	28.0	54.9	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	347	26.6	63.7	81.9	90.3	29.1	10.4	25.8	40.7	78.7	92.6	
		Tasa	Personas		34.3	74.7	87.9	93.8	37.2	15.1	33.4	51.6	85.5	95.5	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.25	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39
		Tasa	Hogares	610	15.4	39.4	57.8	68.1	17.4	5.8	15.0	23.8	53.5	73.4	
		Tasa	Personas		20.7	47.8	64.6	73.2	23.6	8.6	20.2	31.8	60.8	78.1	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	387	1.0	11.4	29.0	43.3	5.5	0.0	1.0	3.1	24.3	52.5	
		Tasa	Personas		2.1	15.0	34.5	49.0	8.1	0.0	2.1	4.9	29.9	58.0	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	776	8.2	38.0	68.5	83.7	17.0	1.0	7.8	17.0	63.8	88.9	
		Tasa	Personas		12.6	50.3	78.5	89.9	24.4	2.0	11.9	24.4	74.3	93.5	
	Todo	Línea				1.57	2.79	4.18	5.57	2.11	0.97	1.55	1.94	3.87	6.54
		Tasa	Hogares	1,163	4.4	23.9	47.5	62.2	10.9	0.5	4.2	9.6	42.8	69.6	
		Tasa	Personas		7.0	31.3	54.8	67.9	15.6	0.9	6.6	13.9	50.4	74.4	

Cuadro 3 (Los Ríos): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.34	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	466	7.8	33.3	56.5	70.5	18.3	0.9	7.5	16.2	53.1	77.2	
		Tasa	Personas		10.8	42.5	66.1	79.1	24.7	1.1	10.6	22.3	62.7	83.8	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.21	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	345	10.2	46.2	73.8	87.5	15.4	1.5	9.6	20.8	70.8	92.0	
		Tasa	Personas		16.9	57.5	82.1	93.0	22.7	1.9	16.1	30.2	78.9	96.3	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.72	1.28	0.65	1.03	1.29	2.58	4.36
		Tasa	Hogares	811	8.8	38.7	63.9	77.7	17.1	1.2	8.4	18.1	60.6	83.5	
		Tasa	Personas		13.5	49.0	73.0	85.1	23.8	1.5	13.0	25.7	69.7	89.2	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.18	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	569	3.5	20.6	47.2	65.8	11.2	0.5	3.5	7.4	43.1	73.4	
		Tasa	Personas		5.6	27.8	57.2	74.0	17.3	0.9	5.6	11.6	53.2	81.1	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	2.03	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	680	4.4	31.3	64.3	80.6	13.7	0.3	4.3	11.0	57.2	86.8	
		Tasa	Personas		6.9	41.1	75.1	88.9	19.6	0.5	6.6	16.5	68.9	92.9	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.15	5.53	2.12	0.96	1.54	1.92	3.85	6.49
		Tasa	Hogares	1,249	3.9	25.2	54.5	72.1	12.3	0.4	3.8	8.9	49.2	79.1	
		Tasa	Personas		6.2	33.3	64.7	80.2	18.2	0.7	6.0	13.6	59.7	86.0	

Cuadro 3 (Manabí): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.34	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	542	9.2	31.5	52.9	65.7	16.7	1.6	8.8	15.3	49.3	72.5	
		Tasa	Personas		13.0	38.5	60.4	72.7	22.2	2.1	12.5	20.3	56.5	78.9	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.21	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	420	19.0	63.8	84.8	92.8	27.3	1.2	17.8	32.9	82.4	95.2	
		Tasa	Personas		27.1	73.5	90.6	95.9	36.5	1.7	25.5	42.6	88.4	97.3	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.72	1.28	0.65	1.03	1.29	2.58	4.36
		Tasa	Hogares	962	13.3	45.0	66.2	77.0	21.1	1.5	12.6	22.6	63.1	82.0	
		Tasa	Personas		19.1	53.8	73.6	82.9	28.5	1.9	18.2	30.0	70.4	86.9	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.18	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	597	1.5	15.2	39.4	58.8	6.9	0.2	1.5	4.7	36.3	66.4	
		Tasa	Personas		1.9	19.3	47.8	67.7	9.7	0.3	1.9	6.4	44.3	74.6	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	2.03	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	678	8.2	38.6	67.8	84.4	18.7	0.7	7.0	15.6	63.7	90.3	
		Tasa	Personas		12.9	50.1	77.8	90.6	27.0	1.6	11.2	22.7	74.1	94.3	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.15	5.53	2.12	0.96	1.54	1.92	3.84	6.49
		Tasa	Hogares	1,275	4.2	24.5	50.7	68.9	11.6	0.4	3.7	9.0	47.1	75.9	
		Tasa	Personas		6.3	31.3	59.6	76.6	16.5	0.8	5.6	12.8	56.0	82.3	

Cuadro 3 (Morona Santiago): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.33	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	82	1.0	15.8	26.1	36.9	3.6	0.0	1.0	3.6	22.0	45.9	
		Tasa	Personas		0.8	23.5	33.1	43.1	4.4	0.0	0.8	4.4	30.1	52.0	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	0.67	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	119	61.8	74.5	88.9	91.1	39.9	39.4	61.8	67.2	86.6	93.5	
		Tasa	Personas		72.6	82.5	93.3	94.5	53.3	52.7	72.6	76.9	91.7	96.3	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.80	3.73	0.81	0.65	1.04	1.30	2.59	4.37
		Tasa	Hogares	201	44.7	58.0	71.3	75.9	29.7	28.4	44.7	49.3	68.4	80.1	
		Tasa	Personas		57.3	69.9	80.5	83.6	42.9	41.6	57.3	61.6	78.6	86.9	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.11	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	93	2.8	12.8	24.7	44.5	6.5	0.0	2.8	3.7	23.7	54.5	
		Tasa	Personas		6.7	21.0	37.8	53.3	12.4	0.0	6.7	7.9	36.1	62.6	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.58	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	638	27.5	58.3	75.6	85.0	27.7	11.5	27.0	37.5	72.7	88.8	
		Tasa	Personas		38.8	69.8	82.9	89.7	39.0	18.1	38.4	48.9	80.9	92.8	
	Todo	Línea				1.56	2.78	4.17	5.55	1.70	0.96	1.54	1.93	3.86	6.51
		Tasa	Hogares	731	21.2	46.8	62.8	74.8	22.4	8.6	20.9	29.0	60.4	80.1	
		Tasa	Personas		31.5	58.7	72.6	81.4	32.9	14.0	31.1	39.5	70.6	85.9	

Cuadro 3 (Napó): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.33	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	84	12.3	27.5	45.2	53.2	15.9	6.0	12.3	15.9	39.5	58.5	
		Tasa	Personas		28.2	42.2	59.3	64.6	32.4	16.3	28.2	32.4	52.0	69.2	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	0.67	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	60	45.0	68.7	79.1	87.6	28.2	28.2	45.0	55.5	76.7	89.7	
		Tasa	Personas		56.4	79.0	84.9	90.8	38.3	38.3	56.4	67.1	84.0	93.6	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.72	0.99	0.65	1.03	1.29	2.58	4.36
		Tasa	Hogares	144	27.6	46.8	61.1	69.3	21.7	16.4	27.6	34.5	56.9	73.1	
		Tasa	Personas		42.7	61.2	72.5	78.1	35.4	27.6	42.7	50.3	68.5	81.8	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.11	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	213	3.3	13.1	29.4	45.0	6.1	0.0	3.3	5.1	26.6	56.2	
		Tasa	Personas		7.0	20.3	38.9	55.6	10.2	0.0	7.0	9.0	35.0	66.7	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.58	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	511	32.5	56.8	73.8	84.6	32.9	12.4	31.7	42.1	71.2	87.2	
		Tasa	Personas		44.0	68.9	83.4	91.6	44.5	18.9	43.1	54.6	81.3	93.3	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.16	5.55	1.74	0.96	1.54	1.93	3.86	6.51
		Tasa	Hogares	724	21.1	39.8	56.5	69.2	22.5	7.6	20.7	27.7	53.9	75.2	
		Tasa	Personas		32.8	54.2	69.9	80.7	34.2	13.2	32.1	40.8	67.3	85.2	

Cuadro 3 (Pastaza): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.33	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	96	3.7	10.3	31.3	44.6	4.3	0.0	2.2	4.3	28.1	57.6	
		Tasa	Personas		5.1	11.4	37.0	51.8	6.0	0.0	3.1	6.0	32.5	62.4	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	0.67	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	47	64.6	76.8	84.0	87.8	45.4	43.7	64.6	64.6	81.2	88.9	
		Tasa	Personas		77.9	85.8	90.8	93.3	60.5	59.4	77.9	77.9	88.3	94.4	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.72	0.94	0.65	1.03	1.29	2.59	4.36
		Tasa	Hogares	143	33.5	42.8	57.1	65.7	24.4	21.4	32.7	33.8	54.0	72.9	
		Tasa	Personas		48.4	55.6	68.9	76.5	38.4	35.3	47.6	48.7	65.6	81.4	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.11	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	272	2.3	12.4	30.1	42.2	5.6	0.4	2.0	4.5	26.8	53.6	
		Tasa	Personas		5.0	17.9	39.0	50.7	9.6	0.7	4.6	8.1	35.4	62.1	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.58	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	443	22.5	51.7	74.7	83.8	22.6	6.7	22.0	31.7	68.3	88.2	
		Tasa	Personas		34.0	65.0	84.2	91.4	34.1	11.6	33.5	45.4	78.6	94.4	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.16	5.54	1.81	0.96	1.54	1.93	3.85	6.50
		Tasa	Hogares	715	12.5	32.2	52.6	63.2	14.2	3.6	12.1	18.3	47.8	71.1	
		Tasa	Personas		21.5	44.7	64.7	73.8	23.5	6.9	21.0	29.3	60.0	80.5	

Cuadro 3 (Pichincha): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional			Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC						
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	1,257	2.1	13.5	30.7	46.1	6.5	0.3	2.1	4.4	26.3	50.7	
		Tasa	Personas		2.8	18.4	38.5	55.0	9.0	0.5	2.8	5.9	33.6	59.3	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	240	13.7	44.2	63.3	77.5	15.5	4.4	13.7	22.4	58.4	81.1	
		Tasa	Personas		17.4	50.4	68.3	80.8	20.5	6.3	17.4	28.9	64.1	84.0	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.81	3.74	1.38	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39
		Tasa	Hogares	1,497	3.8	18.1	35.6	50.8	7.9	0.9	3.8	7.1	31.1	55.3	
		Tasa	Personas		5.1	23.5	43.3	59.1	10.9	1.4	5.1	9.6	38.5	63.3	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	1,809	0.7	6.4	20.1	35.8	3.0	0.2	0.6	1.5	16.9	45.4	
		Tasa	Personas		1.1	9.6	25.8	42.7	4.9	0.4	0.9	2.3	22.2	52.3	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	1,079	3.0	21.3	46.0	63.6	7.0	0.5	2.9	7.0	41.0	71.6	
		Tasa	Personas		5.3	27.3	54.2	71.1	10.3	1.1	5.2	10.3	49.5	77.6	
	Todo	Línea				1.57	2.79	4.18	5.58	2.20	0.97	1.55	1.94	3.88	6.54
		Tasa	Hogares	2,888	1.0	8.4	23.7	39.6	3.5	0.2	0.9	2.2	20.2	49.0	
		Tasa	Personas		1.7	12.1	29.9	46.8	5.7	0.5	1.5	3.4	26.2	56.0	

Cuadro 3 (Tungurahua): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional			Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC						
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.06	1.87	2.81	3.75	1.43	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39	
		Tasa	Hogares	374	2.0	12.4	26.5	41.6	4.8	0.0	2.0	3.8	23.4	49.4	
		Tasa	Personas		2.4	16.5	33.5	49.3	6.0	0.0	2.4	4.5	29.9	56.3	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	1.11	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	446	15.4	48.2	74.6	86.8	17.0	3.4	14.3	23.1	68.7	90.5	
		Tasa	Personas		18.8	55.1	78.9	90.1	20.8	4.2	17.4	27.6	74.5	93.3	
	Todo	Línea				1.05	1.87	2.81	3.74	1.26	0.65	1.04	1.30	2.60	4.39
		Tasa	Hogares	820	8.9	30.8	51.2	64.8	11.1	1.7	8.3	13.7	46.7	70.5	
		Tasa	Personas		11.3	37.3	58.0	71.4	14.0	2.3	10.5	17.0	54.0	76.3	
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55	
		Tasa	Hogares	340	0.5	5.0	20.7	34.4	2.1	0.0	0.5	1.5	15.7	43.9	
		Tasa	Personas		0.8	6.9	25.9	41.3	2.6	0.0	0.8	1.7	20.0	50.8	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	815	5.9	34.2	58.0	75.0	12.9	0.4	5.3	12.5	53.6	81.8	
		Tasa	Personas		8.2	40.8	64.2	79.4	16.9	0.6	7.3	16.4	59.7	85.7	
	Todo	Línea				1.57	2.79	4.18	5.57	2.07	0.97	1.55	1.94	3.87	6.54
		Tasa	Hogares	1,155	3.6	21.6	41.9	57.4	8.2	0.2	3.3	7.7	37.2	65.4	
		Tasa	Personas		5.2	26.8	48.4	63.7	11.0	0.4	4.6	10.3	43.3	71.2	

Cuadro 3 (Zamora-Chinchipe): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.33	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	49	3.8	20.7	38.1	61.2	5.7	0.0	3.8	5.7	34.5	67.6	
		Tasa	Personas		5.7	30.5	50.1	71.0	9.8	0.0	5.7	9.8	46.2	77.9	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	0.67	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	71	35.6	68.0	84.7	87.0	14.9	13.1	35.6	41.5	83.3	90.5	
		Tasa	Personas		43.6	75.7	91.1	93.1	23.7	21.4	43.6	49.1	89.9	95.9	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.73	0.85	0.65	1.04	1.29	2.59	4.37
		Tasa	Hogares	120	25.2	52.6	69.5	78.6	11.9	8.8	25.2	29.8	67.4	83.0	
		Tasa	Personas		33.2	63.4	79.9	87.0	19.9	15.5	33.2	38.4	77.9	91.0	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.11	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	119	0.8	11.7	35.2	56.2	4.2	0.0	0.8	1.7	30.2	64.6	
		Tasa	Personas		1.9	19.2	43.5	66.9	6.9	0.0	1.9	3.2	38.8	75.3	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.58	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	602	7.7	39.0	65.8	79.8	7.8	1.1	7.2	15.7	61.9	85.4	
		Tasa	Personas		11.5	50.1	76.3	87.8	11.7	2.3	10.8	21.8	72.9	91.7	
	Todo	Línea				1.56	2.78	4.16	5.55	1.72	0.96	1.54	1.93	3.86	6.51
		Tasa	Hogares	721	5.7	31.3	57.1	73.2	6.8	0.8	5.4	11.8	53.0	79.5	
		Tasa	Personas		9.0	42.0	67.7	82.3	10.5	1.7	8.5	16.9	63.9	87.4	

Cuadro 3 (Galápagos): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.18	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	421	0.0	0.0	0.5	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	7.6	
		Tasa	Personas		0.0	0.0	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	9.5	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	2.03	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	136	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	
		Tasa	Personas		0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.15	5.53	2.12	0.96	1.54	1.92	3.85	6.49
		Tasa	Hogares	557	0.0	0.0	0.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	9.5	
		Tasa	Personas		0.0	0.0	0.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	12.2	
2013/14	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.33	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	120	3.8	10.3	25.4	39.4	3.8	0.0	3.8	3.8	19.4	48.0	
		Tasa	Personas		5.9	14.6	36.1	51.8	5.9	0.0	5.9	5.9	28.7	60.1	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	0.67	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	133	16.6	51.1	76.4	89.9	4.7	4.7	16.6	28.3	70.3	92.7	
		Tasa	Personas		22.5	59.9	83.0	93.3	9.5	9.5	22.5	34.6	75.8	95.2	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.72	0.88	0.65	1.04	1.29	2.59	4.37
		Tasa	Hogares	253	11.8	35.9	57.4	71.1	4.4	3.0	11.8	19.1	51.3	76.1	
		Tasa	Personas		17.2	45.6	68.2	80.2	8.3	6.5	17.2	25.6	60.9	84.2	

Cuadro 3 (Sucumbíos): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional			Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC						
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.33	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	120	3.8	10.3	25.4	39.4	3.8	0.0	3.8	3.8	19.4	48.0	
		Tasa	Personas		5.9	14.6	36.1	51.8	5.9	0.0	5.9	5.9	28.7	60.1	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	0.67	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	133	16.6	51.1	76.4	89.9	4.7	4.7	16.6	28.3	70.3	92.7	
		Tasa	Personas		22.5	59.9	83.0	93.3	9.5	9.5	22.5	34.6	75.8	95.2	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.72	0.88	0.65	1.04	1.29	2.59	4.37
		Tasa	Hogares	253	11.8	35.9	57.4	71.1	4.4	3.0	11.8	19.1	51.3	76.1	
		Tasa	Personas		17.2	45.6	68.2	80.2	8.3	6.5	17.2	25.6	60.9	84.2	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.11	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	274	0.7	8.3	31.6	51.6	3.3	0.0	0.7	1.8	25.1	63.3	
		Tasa	Personas		0.5	12.7	39.7	60.4	5.5	0.0	0.5	2.6	31.4	71.2	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.58	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	511	16.5	49.2	70.0	82.8	17.1	3.1	15.6	26.8	66.6	88.8	
		Tasa	Personas		24.8	61.1	79.9	89.2	25.4	5.7	23.9	37.2	77.2	94.0	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.16	5.55	1.78	0.96	1.54	1.93	3.85	6.50
		Tasa	Hogares	785	10.0	32.2	54.0	69.9	11.4	1.8	9.4	16.4	49.4	78.2	
		Tasa	Personas		15.5	42.6	64.5	78.2	17.8	3.5	15.0	24.0	59.7	85.3	

Cuadro 3 (Puerto Francisco de Orellana): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			1.04	1.85	2.77	3.70	1.33	0.64	1.03	1.29	2.57	4.34	
		Tasa	Hogares	58	3.5	23.9	54.1	67.3	11.3	0.0	3.5	6.1	47.7	79.1	
		Tasa	Personas		5.8	33.8	68.1	78.2	16.0	0.0	5.8	9.4	59.7	87.2	
	Rural	Línea				1.05	1.87	2.80	3.74	0.67	0.65	1.04	1.30	2.60	4.38
		Tasa	Hogares	83	39.4	66.8	81.5	90.9	26.8	26.4	36.2	49.8	79.0	91.2	
		Tasa	Personas		48.9	76.2	87.2	94.3	36.2	35.8	44.5	61.7	85.4	94.5	
	Todo	Línea				1.05	1.86	2.79	3.72	0.95	0.65	1.03	1.29	2.58	4.36
		Tasa	Hogares	141	21.8	45.8	68.1	79.4	19.2	13.5	20.2	28.5	63.7	85.3	
		Tasa	Personas		30.6	58.2	79.1	87.5	27.6	20.6	28.0	39.5	74.5	91.4	
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.11	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa	Hogares	286	1.3	12.8	33.9	50.7	6.6	0.0	1.3	4.4	27.5	58.8	
		Tasa	Personas		2.3	18.2	43.6	61.6	9.6	0.0	2.3	6.7	36.7	68.6	
	Rural	Línea				1.57	2.78	4.17	5.57	1.58	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa	Hogares	449	20.3	46.0	69.2	85.1	20.5	7.5	19.8	30.9	64.5	89.3	
		Tasa	Personas		33.1	62.0	81.2	91.9	33.5	13.3	32.4	46.3	77.8	94.3	
	Todo	Línea				1.56	2.77	4.16	5.54	1.81	0.96	1.54	1.93	3.85	6.50
		Tasa	Hogares	735	10.8	29.5	51.6	68.0	13.6	3.8	10.6	17.7	46.1	74.1	
		Tasa	Personas		19.6	42.7	64.7	78.6	23.0	7.5	19.2	28.9	59.7	83.0	

Cuadro 3 (Santa Elena): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o Tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC				
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44
2005/6	Urbano	Línea			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Hogares	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Personas			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Rural	Línea			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Hogares	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Personas			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Todo	Línea			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Hogares	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Personas			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2013/14	Urbano	Línea			1.57	2.79	4.19	5.58	2.25	0.97	1.55	1.94	3.88	6.55
		Tasa Hogares	701		2.0	15.6	39.2	57.5	7.6	0.3	1.9	4.5	35.9	66.0
		Tasa Personas			3.2	20.6	47.0	64.6	10.7	0.2	3.1	6.8	43.4	73.1
	Rural	Línea			1.57	2.78	4.17	5.57	1.94	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53
		Tasa Hogares	285		3.4	31.9	57.2	73.9	10.8	0.6	3.0	10.8	51.7	82.8
		Tasa Personas			4.3	42.3	67.4	82.2	15.8	0.6	3.9	15.8	62.4	88.1
	Todo	Línea			1.57	2.79	4.18	5.58	2.18	0.97	1.55	1.94	3.88	6.54
		Tasa Hogares	986		2.3	19.0	43.0	60.9	8.3	0.4	2.1	5.8	39.2	69.6
		Tasa Personas			3.5	25.3	51.4	68.4	11.8	0.3	3.2	8.7	47.5	76.3

Cuadro 3 (Santo Domingo de los Tsáchilas): Líneas de pobreza y tasas de pobreza de hogares y de personas por sectores urbano/rural/todo en 2005/6 y 2013/14

Año	Area	Línea o Tasa	Hogares o Personas	<i>n</i>	Nacional				Mitad más pobre	Internacional 2005 PPC					
					Alim.	100%	150%	200%	< 100% Nac.	\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44	
2005/6	Urbano	Línea			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Tasa Hogares	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Tasa Personas		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rural	Línea			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Hogares	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Personas		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Todo	Línea			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Hogares	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tasa Personas		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2013/14	Urbano	Línea			1.55	2.76	4.13	5.51	2.18	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa Hogares	759	1.4	21.9	47.5	67.9	9.7	0.1	1.4	5.0	41.5	75.3		
		Tasa Personas		2.1	29.4	57.9	77.8	13.5	0.1	2.1	6.9	52.3	83.6		
	Rural	Línea			1.57	2.78	4.17	5.57	2.03	0.97	1.55	1.93	3.87	6.53	
		Tasa Hogares	165	3.5	28.5	58.5	76.5	9.5	0.0	3.5	6.4	54.9	87.3		
		Tasa Personas		5.0	39.1	69.5	83.0	13.1	0.0	5.0	8.2	66.3	91.6		
	Todo	Línea			1.55	2.76	4.14	5.52	2.16	0.96	1.53	1.92	3.83	6.47	
		Tasa Hogares	924	1.7	22.7	48.8	68.9	9.6	0.1	1.7	5.1	43.1	76.7		
		Tasa Personas		2.4	30.6	59.4	78.4	13.4	0.1	2.4	7.1	54.1	84.7		

Cuadro 4: Indicadores de pobreza

<u>Coefficiente de incertidumbre</u>	<u>Indicador (Respuestas ordenadas comenzando con la que está más estrechamente vinculada con la pobreza)</u>
1,529	¿Cuántos miembros del hogar son menores de 19 años? (Cuatro o más; Tres; Dos; Uno; Ninguno)
1,522	¿Cuántos miembros del hogar son menores de 18 años? (Cuatro o más; Tres; Dos; Uno; Ninguno)
1,520	¿Cuántos miembros del hogar son menores de 17 años? (Cuatro o más; Tres; Dos; Uno; Ninguno)
1,507	¿Cuántos miembros del hogar son menores de 16 años? (Cuatro o más; Tres; Dos; Uno; Ninguno)
1,376	¿Cuántos miembros del hogar son menores de 15 años? (Tres o más; Dos; Uno; Ninguno)
1,342	¿Cuántos miembros tiene el hogar? (Seis o más; Cinco; Cuatro; Tres; Dos; Uno)
1,333	¿Cuántos miembros del hogar son menores de 14 años? (Tres o más; Dos; Uno; Ninguno)
1,325	¿Cuántos miembros del hogar son menores de 13 años? (Tres o más; Dos; Uno; Ninguno)
1,238	¿Cuántos miembros del hogar son menores de 12 años? (Tres o más; Dos; Uno; Ninguno)
907	Actualmente, ¿recibe algún miembro del hogar el Bono de Desarrollo Humano? (Sí; No)
870	¿Está ubicado el servicio higiénico dentro de la vivienda? (No; Sí)
854	¿El material predominante del piso de la vivienda es de . . . ? (Tierra; Tabla, tablón no tratado, caña, u otro; Cemento, o ladrillo; Cerámica, baldosa, vinyl, mármol, marmetón, duela, parquet, tabloncillo, tablón tratado, o piso flotante)
811	¿En su ocupación u oficio principal en la semana pasada, ¿cuántos miembros de hogar tuvieron una ocupación elemental o fueron agricultor o trabajador calificado agropecuario, forestal, o pesquero? (Dos o más, Uno; Ninguno)
800	¿El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es . . . ? (No tiene, letrina, o inodoro conectado a pozo ciego; Inodoro conectado a pozo séptico; Inodoro conectado a red pública de alcantarillado)
795	¿En cuál provincia reside el hogar? (Carchi, o Chimborazo; Cotopaxi, o Imbabura; Morona Santiago, o Tungurahua; Bolívar, Cañar, Loja, Napo, o Pichincha; Axuay, Esmeraldas, Los Ríos, Manabí, Pastaza, Santa Elena, Santo Domingo de los Tsáchilas, Sucumbíos, o Zamora-Chinchipec; El Oro, Galápagos, Guayas, o Puerto Francisco de Orellana)

Cuadro 4 (cont.): Indicadores de pobreza

<u>Coeficiente de incertidumbre</u>	<u>Indicador (Respuestas ordenadas comenzando con la que está más estrechamente vinculada con la pobreza)</u>
778	¿Dispone este hogar de espacio para bañarse o ducharse con instalaciones? (No; Sí)
767	¿Cuántos miembros del hogar son menores de 7 años? (Dos o más; Uno; Ninguno)
685	¿Cuántos focos utiliza en el hogar? (Ninguno, uno, o dos; Tres; Cuatro; Cinco; Seis o siete; Ocho o más)
653	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una línea telefónica? (No; Sí)
648	¿Tiene este hogar servicio telefónico convencional? (No; Sí)
633	¿Cuál es el nivel de instrucción más alto que aprobó la jefa del hogar/esposa? (Ninguno, centro de alfabetización, educación inicial, jardín de infantes, educación básica, o primaria; Educación media o bachillerato, o secundaria; No hay jefa de hogar/esposa; Post bachillerato/superior no universitatio, superior, o postgrado)
612	Durante este año/gestión (escolar), ¿se inscribieron o matricularon todos los miembros del hogar de las edades de 6 a 15 en algún curso o grado de educación escolar, alternativa o superior? (No; Sí; No hay miembros del hogar de estas edades)
607	¿Cuál es el vía de acceso principal a la vivienda? (Sendero/chaquiñán, río/mar/lago, u otro; Lastrado/calle de tierra; Empedrado; Carretera/calle pavimentada o adoquinada, or de concreto)
606	Durante este año/gestión (escolar), ¿se inscribieron o matricularon todos los miembros del hogar de las edades de 6 a 14 en algún curso o grado de educación escolar, alternativa o superior? (No; Sí; No hay miembros del hogar de estas edades)
604	¿Cuál fue la ocupación u oficio principal que tuvo la jefa del hogar/esposa la semana pasada? (Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros; Ocupaciones elementales; No trabaja; Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores; Trabajadores de los servicios y de ventas; No hay jefa del hogar/esposa; Militares, directores y gerentes, profesionales científicos e intelectuales, técnicos y profesionales de nivel medio, o personal de apoyo administrativo)

Cuadro 4 (cont.): Indicadores de pobreza

<u>Coefficiente de incertidumbre</u>	<u>Indicador (Respuestas ordenadas comenzando con la que está más estrechamente vinculada con la pobreza)</u>
595	Durante este año/gestión (escolar), ¿se inscribieron o matricularon todos los miembros del hogar de las edades de 6 a 16 en algún curso o grado de educación escolar, alternativa o superior? (No; Sí; No hay miembros del hogar de estas edades)
590	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una computadora laptop, notebook, tablet, o de escritorio? (No; Sí)
580	¿Tiene el hogar una licuadora, waflera (sanduchera), o batidora? (Ninguno; Sólo licuadora; Waflera (sanduchera) o batidora (independientemente de si tenga o no licuadora))
568	Durante este año/gestión (escolar), ¿se inscribieron o matricularon todos los miembros del hogar de las edades de 6 a 13 en algún curso o grado de educación escolar, alternativa o superior? (No; Sí; No hay miembros del hogar de estas edades)
562	Durante este año/gestión (escolar), ¿se inscribieron o matricularon todos los miembros del hogar de las edades de 6 a 12 en algún curso o grado de educación escolar, alternativa o superior? (No; Sí; No hay miembros del hogar de estas edades)
558	Durante este año/gestión (escolar), ¿se inscribieron o matricularon todos los miembros del hogar de las edades de 6 a 17 en algún curso o grado de educación escolar, alternativa o superior? (No; Sí; No hay miembros del hogar de estas edades)
555	¿Cuál fue la ocupación u oficio principal que tuvo el jefe del hogar/esposo la semana pasada? (Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros; Ocupaciones elementales; No trabaja; Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; No hay jefe del hogar/esposo; Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores; Trabajadores de los servicios y de ventas; Militares, directores y gerentes, profesionales científicos e intelectuales, técnicos y profesionales de nivel medio, o personal de apoyo administrativo)
554	¿La jefa del hogar/esposa se considera . . .? (Indígena; Afrodescendiente, Negra, Mulata, o Montubia; Mestiza; Blanca, u otro; No hay jefa del hogar/esposa)

Cuadro 4 (cont.): Indicadores de pobreza

<u>Coefficiente de incertidumbre</u>	<u>Indicador (Respuestas ordenadas comenzando con la que está más estrechamente vinculada con la pobreza)</u>
536	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una lavadora de ropa o una lavadora/secador de ropa? (No; Sí)
520	Durante este año/gestión (escolar), ¿se inscribieron o matricularon todos los miembros del hogar de las edades de 6 a 11 en algún curso o grado de educación escolar, alternativa o superior? (No; Sí; No hay miembros del hogar de estas edades)
512	Durante este año/gestión (escolar), ¿se inscribieron o matricularon todos los miembros del hogar de las edades de 6 a 18 en algún curso o grado de educación escolar, alternativa o superior? (No; Sí; No hay miembros del hogar de estas edades)
500	¿En su ocupación u oficio principal en la semana pasada, ¿cuántos miembros de hogar tuvieron una ocupación elemental? (Dos o más; Uno; Ninguno)
494	¿Cuántas baterías o pilas usa en su hogar (en el control remoto, relojes, detectores de humo)? (Ninguno; Uno; Dos; Tres; Cuatro, Cinco; Seis; Siete; Ocho; Nueve o diez; Once, o doce; Trece o más)
491	¿En su ocupación u oficio principal en la semana pasada, ¿algún miembro de hogar fue agricultor o trabajador calificado agropecuario, forestal, o pesquero? (Sí; No)
489	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una refrigeradora? (No; Sí)
477	¿Cuál es el nivel de instrucción más alto que aprobó el jefe del hogar/esposo? (Ninguno, centro de alfabetización, educación inicial, jardín de infantes, educación básica, o primaria; No hay jefe de hogar/esposo; Educación media o bachillerato, o secundaria; Post bachillerato/superior no universitario, superior, o postgrado)
465	¿Cuántos televisores a color o televisores plasma/LCD/LED tiene el hogar? (Ninguno; Uno; Dos o más)
458	¿Cuál es el tipo de vivienda (por observación)? (Rancho, choza, covacha, u otro; Mediagua; Cuarto(s) en casa de inquilinato; Casa/villa; Departamento en casa o edificio)

Cuadro 4 (cont.): Indicadores de pobreza

<u>Coeficiente de incertidumbre</u>	<u>Indicador (Respuestas ordenadas comenzando con la que está más estrechamente vinculada con la pobreza)</u>
453	¿De dónde obtiene el agua principalmente este hogar? (Río/vertiente, acequía, u otro; Otra fuente por tubería, o pila/pileta o llave pública/Other piped source, or public tap or faucet; Pozo o grieta; Carro repartidor/tricilo/agua al granel; Red pública)
440	Puede la jefa del hogar/esposa hablar un idioma o lengua nativa/indígena? (Sí; No; No hay jefa del hogar /esposa)
424	¿Tiene el hogar un televisor (blanco y negro, a color, o plasma/LCD/LED) y un Betamax/VHS/VCD/DVD/Blu-ray/teatro en casa? (Sin televisor (sin importar los otros); Un televisor o más, sin los otros; Un televisor, y Betamax etc.; Mas de un televisor, y Betamax etc.)
423	En su ocupación, tarea, o labor principal de la semana pasada, ¿trabajó algún miembro del hogar como trabajador agropecuario por cuenta propia? (Yes; No)
405	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de hornos de toda clase (incluso microondas)? (No; Sí)
404	¿El jefe/esposo del hogar se considera . . .? (Indígena; Afrodescendiente, Negro, Mulato, o Montubio; Mestizo; No hay jefe del hogar/esposo; Blanco, u otro)
380	¿Tiene el hogar una plancha? (No; Sí)
372	¿El material predominante del techo o cubierta de la vivienda es de . . .? (Teja, o palma/paja/hoja; Zinc; Asbesto (Eternit, eurolit), madera, u otro; Hormigón/losa/cemento)
364	Puede el jefe del hogar/esposo hablar un idioma o lengua nativa/indígena? (Sí; No; No hay jefe del hogar/esposo)
363	Es este hogar, ¿se cocina principalmente con . . .? (Leña/carbón, u otro; Gas, electricidad, o no cocina)
362	¿El material predominante de las paredes de la vivienda es de . . .? (Madera, u otro; Caña sin revestir, bahareque (caña o carrizo revistido), o adobe/tapia; Hormigón, bloque/ladrillo, o asbesto/cemento (Fibrolit))

Cuadro 4 (cont.): Indicadores de pobreza

<u>Coefficiente de incertidumbre</u>	<u>Indicador (Respuestas ordenadas comenzando con la que está más estrechamente vinculada con la pobreza)</u>
356	¿Puede algún miembro del hogar hablar un idioma o lengua nativa/indígena? (Sí; No)
346	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una licuadora? (No; Sí)
343	¿De cuántos cuartos de servicio higiénico dispone el hogar que son exclusivos de este hogar? (Ninguno; Uno; Dos o más)
342	¿Tiene, posee, o dispone este hogar de servicio de television por cable/satelital? (No; Sí)
319	Cuántos metros cuadrados de construcción tiene esta vivienda en total? (1 a 301; 31 a 40; 41 a 49; 50 a 59; 60 a 69; 70 a 79; 80 a 89; 90 a 99; 100 a 119; 120 a 149; 150 o más)
317	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una cocina (con o sin horno)? (No; Sí)
296	¿Principalmente, qué tratamiento la dan al agua que obtienen antes de beberla? (Ninguno, tal como la obtienen; La hiervan, o le ponen chloro; Compran agua purificada, o la filtran)
294	En su ocupación, tarea, o labor principal de la semana pasada, ¿trabajó algún miembro del hogar como jornalero o peón? (Sí; No)
291	Actualmente, ¿cuál es el estado civil o conyugal de la jefa del hogar/esposa? (Casada; Unión libre; Separada; Viuda; Soltera; No hay jefa del hogar/esposa; Divorciada)
284	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una batidora? (No; Sí)
279	¿En su ocupación u oficio principal en la semana pasada, ¿fue algún miembro de hogar militar, director, gerente, profesional científico o intelectual, técnico o profesional de nivel medio, o personal de apoyo administrativo? (No; Sí)
261	¿Sabe la jefa del hogar/esposa leer y escribir? (No; Sí; No hay jefa del hogar/esposa)
252	¿El suministro de agua por tubería está ubicado . . .? (No reciben agua por tubería sino por otros medios; Por tubería fuera de la vivienda pero dentro del lote o terreno, por tubería fuera del edificio, lote, o terreno, o por tubería dentro de la vivienda)
248	¿El abastecimiento de agua por tubería es . . .? (No tiene abastecimiento de agua por tubería; Irregular; Permanente)

Cuadro 4 (cont.): Indicadores de pobreza

<u>Coefficiente de incertidumbre</u>	<u>Indicador (Respuestas ordenadas comenzando con la que está más estrechamente vinculada con la pobreza)</u>
247	¿Cuál es la estructura de la jefatura del hogar? (Jefe y jefa (esposo y esposa) del hogar ambos; Sólo jefa del hogar; Sólo jefe del hogar)
237	Actualmente, ¿cuál es el estado civil o conyugal del jefe del hogar/esposo? (Unión libre; Casado; No hay jefe del hogar/esposo; Viudo; Separado, divorciado, o soltero)
234	¿Cuántos miembros del hogar trabajaron al menos una hora durante la semana pasada? (Tres o más; Dos; Uno; Ninguno)
216	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una waflera (sanduchera)? (No; Sí)
207	¿Tiene el hogar un equipo de sonido/minicomponente? (No; Sí)
190	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de un ventilador? (No; Sí)
179	En su hogar, ¿plancha la ropa? (No; Sí)
173	¿Sabe el jefe del hogar/esposo leer y escribir? (No; Sí; No hay jefe del hogar/esposo)
166	¿Tiene el hogar una cocineta? (Sí; No)
162	¿De cuántos cuartos dispone este hogar, sin incluir cuartos de cocina, baños, garages, o los cuartos dedicados exclusivamente para negocios? (Uno, o dos; Tres; Cuatro o más)
139	¿Dispone la vivienda de medidor de energía eléctrica? (No; Sí)
131	¿Trabajó la jefa del hogar/esposa durante la semana pasada al menos una hora? (No; Sí; No hay jefa del hogar/esposa)
112	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de un Betamax/VHS/VCD/DVD/Blu-ray/teatro en casa? (No; Sí)
101	En su ocupación, tarea, o labor principal de la semana pasada, ¿cuántos miembros del hogar trabajaron como empleados/obreros privados o por el gobierno? (Ninguno; Uno; Dos o más)
100	¿La vivienda que ocupa este hogar es . . .? (Cedida, recibida por servicios, u otro; Propia y totalmente pagada; En arriendo, propia y la está pagando, anticresis, o anticresis y arriendo)
91	¿Trabajó el jefe del hogar/esposo durante la semana pasada al menos una hora? (No; No hay jefe del hogar/esposo; Sí)
87	¿Cuántos miembros del hogar mayores de 11 años tienen teléfono celular activado? (Ninguno; Uno; Dos; Tres o más)

Cuadro 4 (cont.): Indicadores de pobreza

<u>Coefficiente de incertidumbre</u>	<u>Indicador (Respuestas ordenadas comenzando con la que está más estrechamente vinculada con la pobreza)</u>
69	¿El sitio de la vivienda donde cocinan los alimentos habitualmente los miembros de este hogar es . . . ? (En un cuarto utilizado también para dormir, en el patio/corredor u otro sitio, o no cocina; En la sala/comedor; En un cuarto exclusivo sólo para cocinar)
68	¿En qué región vive el hogar? (Amazonía; Sierra; Costa)
67	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una máquina de coser? (No; Sí)
62	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de juegos de video (Playstation, Nintendo, Wii, etc.)? (No; Sí)
45	En su ocupación, tarea, o labor principal de la semana pasada, ¿trabajaron el jefe/esposo del hogar o la jefa/esposa del hogar por cuenta propia (no agropecuario)? (No; Sí)
38	En su ocupación, tarea, o labor principal de la semana pasada, ¿trabajó algún miembro del hogar por cuenta propia (no agropecuario)? (No; Sí)
19	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una bicicleta, motocicleta, o carro? (Ninguno; Sólo bicicleta; Motocicleta, sin carro (sin importar bicicleta); Carro (sin importar los otros))
18	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una secadora de ropa o una lavadora/secador de ropa? (No; Sí)
16	¿Cuántos cuartos dispone este hogar en forma exclusiva para dormir? (Uno; Dos; Tres o más)
15	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una bicicleta? (No; Sí)
7	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una motocicleta? (No; Sí)
7	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de un carro (para uso exclusivo del hogar)? (No; Sí)
4	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de terrenos (excluye uso agropecuario)? (No; Sí)
4	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de aire acondicionado? (No; Sí)
4	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una máquina grande para ejercitarse? (No; Sí)
4	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una cámara de video? (No; Sí)
1	¿Clasifica los deshechos de su hogar? (No; Sí)
0	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de una radio grabadora? (No; Sí)
0	¿Tiene, posee, o dispone el hogar de un televisor blanco y negro? (No; Sí)

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida de 2013/14, con 100% de la línea de pobreza nacional

100% de la línea de pobreza nacional

(y cuadros que pertenecen a todas las líneas de pobreza)

**Cuadro 5 (100% de la línea nacional): Probabilidad
estimada de tener el consumo inferior a la línea de
pobreza, según el *score***

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	99.8
5-9	98.3
10-14	95.1
15-19	93.0
20-24	84.7
25-29	74.2
30-34	64.1
35-39	50.0
40-44	36.6
45-49	24.6
50-54	12.9
55-59	6.5
60-64	3.1
65-69	1.1
70-74	0.9
75-79	0.9
80-84	0.9
85-89	0.9
90-94	0.9
95-100	0.9

Cuadro 6 (100% de la línea nacional): Derivación de la probabilidad de pobreza, según el *score*

<i>Score</i>	Hogares con un consumo < a la línea de pobreza	Todos los hogares	Probabilidad estimada de pobreza (%)
0-4	155	÷ 155 =	99.8
5-9	370	÷ 376 =	98.3
10-14	673	÷ 708 =	95.1
15-19	1,383	÷ 1,488 =	93.0
20-24	1,654	÷ 1,952 =	84.7
25-29	2,316	÷ 3,119 =	74.2
30-34	2,697	÷ 4,210 =	64.1
35-39	2,860	÷ 5,717 =	50.0
40-44	2,617	÷ 7,153 =	36.6
45-49	2,136	÷ 8,676 =	24.6
50-54	1,184	÷ 9,200 =	12.9
55-59	541	÷ 8,275 =	6.5
60-64	223	÷ 7,160 =	3.1
65-69	67	÷ 6,065 =	1.1
70-74	37	÷ 4,080 =	0.9
75-79	28	÷ 3,076 =	0.9
80-84	15	÷ 1,668 =	0.9
85-89	3	÷ 292 =	0.9
90-94	1	÷ 108 =	0.9
95-100	240	÷ 26,523 =	0.9

Número de hogares normalizado para que sume 100.000.

Cuadro 7 (100% de la línea nacional): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	0.0	0.9	1.1	1.6
5-9	-1.1	0.9	1.1	1.5
10-14	-0.5	3.4	3.8	4.6
15-19	+0.5	2.8	3.6	4.6
20-24	+2.0	4.0	4.6	6.2
25-29	+3.8	4.2	4.9	6.4
30-34	+7.8	3.8	4.4	5.7
35-39	+3.8	3.0	3.5	4.6
40-44	+4.3	2.7	3.2	4.0
45-49	+6.1	1.9	2.2	2.9
50-54	+1.3	1.5	1.8	2.5
55-59	-0.4	1.3	1.6	2.0
60-64	-0.1	1.0	1.2	1.4
65-69	+0.6	0.4	0.4	0.6
70-74	+0.7	0.2	0.3	0.4
75-79	+0.9	0.0	0.0	0.0
80-84	+0.9	0.0	0.0	0.0
85-89	+0.9	0.0	0.0	0.0
90-94	+0.9	0.0	0.0	0.0
95-100	+0.4	0.1	0.2	0.2

Cuadro 8 (100% de la línea nacional): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	-0.7	50.0	68.6	86.1
4	+0.2	26.6	33.9	46.6
8	+1.0	16.3	20.4	29.7
16	+1.3	10.7	13.0	18.6
32	+1.4	6.8	8.4	12.3
64	+1.4	5.0	6.2	8.9
128	+1.5	3.5	4.1	5.2
256	+1.5	2.4	2.9	3.9
512	+1.4	1.7	2.1	2.7
1,024	+1.4	1.3	1.5	2.0
2,048	+1.4	0.9	1.1	1.5
4,096	+1.4	0.6	0.7	1.0
8,192	+1.4	0.5	0.5	0.7
16,384	+1.4	0.3	0.4	0.5

Cuadro 9 (Todas las líneas de pobreza): Promedio de diferencias entre la estimación de la tasa de pobreza de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, precisión, y factor α , derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

	Línea de pobreza									
	Alimentaria	Nacional			Mitad más pobre < 100% nac.	Internacional 2005 PPC				
		100%	150%	200%		\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$8.44
Valor estimado menos verdadero	+0.4	+1.4	+2.7	+3.0	+0.2	+0.1	+0.4	+0.8	+2.9	+4.1
Precisión de la diferencia	0.1	0.3	0.5	0.6	0.2	0.0	0.1	0.2	0.4	0.6
Factor α de error estándar	0.53	0.59	0.80	0.96	0.60	0.43	0.52	0.54	0.72	1.07

Los resultados corresponden al índice elaborado con datos de la muestra de construcción aplicado a la muestra de validación de 2013.

Se mide la diferencia entre los valores estimados y verdaderos en unidades de puntos porcentuales.

La precisión se mide como intervalos de confianza de 90 por ciento en unidades de \pm puntos porcentuales.

La diferencia entre los valores estimados y verdaderos y la precisión se estiman a partir de 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de $n = 16.384$.

α se estima a partir de 1.000 muestras con muestreo aleatorio *bootstrap* de $n = 256, 512, 1.024, 2.048, 4.096, 8.192$ y 16.384 .

Cuadro 10 (Todas las líneas): Resultados posibles de la calificación según el *score*

		<u>Segmento de focalización</u>	
		<u>Focalizado</u>	<u>No focalizado</u>
<u>Estado verdadero</u>	<u>Inferior a la línea de pobreza</u>	<u>Inclusión</u> Inferior a la línea correctamente focalizado	<u>No cubierto</u> Inferior a la línea incorrectamente no focalizado
	<u>Superior a la línea de pobreza</u>	<u>Filtración</u> Superior a la línea incorrectamente focalizado	<u>Exclusión</u> Superior a la línea correctamente no focalizado

Cuadro 11 (100% de la línea nacional): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	<u>Inclusión</u>	<u>No cubierto</u>	<u>Filtración</u>	<u>Exclusión</u>	<u>Efectividad Total</u>	<u>BPAC</u>
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.2	19.1	0.0	80.8	80.9	-98.4
≤9	0.5	18.7	0.0	80.8	81.3	-94.5
≤14	1.2	18.0	0.0	80.7	81.9	-87.3
≤19	2.6	16.7	0.2	80.6	83.2	-72.5
≤24	4.2	15.0	0.5	80.3	84.5	-53.8
≤29	6.6	12.7	1.2	79.5	86.1	-25.3
≤34	9.2	10.0	2.8	77.9	87.1	+10.2
≤39	12.0	7.2	5.7	75.1	87.1	+54.7
≤44	14.8	4.4	10.1	70.7	85.5	+47.5
≤49	16.7	2.5	16.9	63.9	80.6	+12.3
≤54	18.0	1.3	24.8	56.0	74.0	-28.9
≤59	18.6	0.6	32.4	48.4	67.0	-68.6
≤64	18.9	0.4	39.3	41.4	60.3	-104.6
≤69	18.9	0.3	45.3	35.4	54.3	-135.9
≤74	18.9	0.3	49.4	31.4	50.3	-157.0
≤79	18.9	0.3	52.5	28.3	47.2	-173.0
≤84	18.9	0.3	54.2	26.6	45.5	-181.7
≤89	18.9	0.3	54.4	26.3	45.2	-183.2
≤94	18.9	0.3	54.6	26.2	45.1	-183.8
≤100	19.2	0.0	80.8	0.0	19.2	-320.2

Inclusión, no cubiertos, filtración y exclusión normalizados para sumar 100.

Cuadro 12 (100% de la línea nacional): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Umbral	% hogares focalizados	% focalizados que son pobres	% pobres que son focalizados	Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado
≤4	0.2	99.3	0.8	140.7:1
≤9	0.5	99.0	2.7	94.5:1
≤14	1.2	96.7	6.2	28.9:1
≤19	2.7	94.0	13.3	15.7:1
≤24	4.7	89.7	21.8	8.7:1
≤29	7.8	84.2	34.2	5.3:1
≤34	12.0	76.4	47.7	3.2:1
≤39	17.7	67.8	62.5	2.1:1
≤44	24.9	59.4	76.9	1.5:1
≤49	33.6	49.8	86.8	1.0:1
≤54	42.8	42.0	93.5	0.7:1
≤59	51.0	36.5	96.8	0.6:1
≤64	58.2	32.4	98.1	0.5:1
≤69	64.3	29.4	98.3	0.4:1
≤74	68.3	27.7	98.4	0.4:1
≤79	71.4	26.5	98.4	0.4:1
≤84	73.1	25.9	98.4	0.3:1
≤89	73.4	25.8	98.4	0.3:1
≤94	73.5	25.8	98.4	0.3:1
≤100	100.0	19.2	100.0	0.2:1

Línea de pobreza alimentaria

Cuadro 5 (Línea alimentaria): Probabilidad estimada de tener el consumo inferior a la línea de pobreza, según el *score*

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	85.6
5-9	68.7
10-14	59.2
15-19	37.8
20-24	25.1
25-29	16.6
30-34	8.8
35-39	6.0
40-44	4.3
45-49	2.1
50-54	0.9
55-59	0.2
60-64	0.0
65-69	0.0
70-74	0.0
75-79	0.0
80-84	0.0
85-89	0.0
90-94	0.0
95-100	0.0

Cuadro 7 (Línea alimentaria): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	+2.4	13.3	16.2	19.6
5-9	-1.0	11.1	13.6	19.0
10-14	+6.1	9.5	11.7	16.0
15-19	+6.1	5.6	6.5	8.8
20-24	+3.7	4.1	4.9	6.6
25-29	+0.4	3.1	3.6	4.7
30-34	-0.8	2.2	2.6	3.2
35-39	+2.6	1.0	1.2	1.6
40-44	+2.1	0.7	0.8	1.1
45-49	+0.8	0.6	0.7	0.9
50-54	+0.5	0.3	0.4	0.5
55-59	-0.1	0.3	0.4	0.5
60-64	0.0	0.0	0.0	0.0
65-69	0.0	0.0	0.0	0.0
70-74	0.0	0.0	0.0	0.0
75-79	0.0	0.0	0.0	0.0
80-84	0.0	0.0	0.0	0.0
85-89	0.0	0.0	0.0	0.0
90-94	0.0	0.0	0.0	0.0
95-100	0.0	0.0	0.0	0.0

Cuadro 8 (Línea alimentaria): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	-0.1	4.4	43.6	77.0
4	+0.2	9.7	16.1	27.5
8	+0.4	6.6	9.3	16.5
16	+0.4	4.4	6.0	9.0
32	+0.4	3.0	3.6	5.7
64	+0.4	2.0	2.4	3.5
128	+0.4	1.5	1.8	2.3
256	+0.4	1.0	1.2	1.6
512	+0.4	0.7	0.8	1.1
1,024	+0.4	0.5	0.6	0.8
2,048	+0.4	0.4	0.4	0.5
4,096	+0.4	0.3	0.3	0.4
8,192	+0.4	0.2	0.2	0.3
16,384	+0.4	0.1	0.2	0.2

Cuadro 11 (Línea alimentaria): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	<u>Inclusión</u>	<u>No cubierto</u>	<u>Filtración</u>	<u>Exclusión</u>	<u>Efectividad Total</u>	<u>BPAC</u>
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.1	3.5	0.0	96.3	96.4	-92.3
≤9	0.4	3.3	0.1	96.2	96.6	-74.6
≤14	0.8	2.8	0.4	95.9	96.7	-43.9
≤19	1.4	2.3	1.3	95.0	96.4	+12.3
≤24	1.9	1.8	2.8	93.6	95.5	+23.9
≤29	2.5	1.2	5.3	91.0	93.5	-46.0
≤34	2.9	0.7	9.1	87.2	90.2	-148.6
≤39	3.2	0.5	14.5	81.8	85.0	-297.2
≤44	3.4	0.2	21.4	74.9	78.3	-486.2
≤49	3.5	0.1	30.0	66.3	69.9	-720.3
≤54	3.6	0.0	39.1	57.2	60.8	-970.0
≤59	3.6	0.0	47.4	49.0	52.6	-1,195.3
≤64	3.6	0.0	54.5	41.8	45.4	-1,391.1
≤69	3.6	0.0	60.6	35.7	39.4	-1,556.9
≤74	3.6	0.0	64.7	31.7	35.3	-1,668.4
≤79	3.6	0.0	67.8	28.6	32.2	-1,752.5
≤84	3.6	0.0	69.4	26.9	30.6	-1,798.1
≤89	3.6	0.0	69.7	26.6	30.3	-1,806.1
≤94	3.6	0.0	69.8	26.5	30.2	-1,809.0
≤100	3.7	0.0	96.3	0.0	3.7	-2,533.8

Cuadro 12 (Línea alimentaria): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Umbral	% hogares focalizados	% focalizados que son pobres	% pobres que son focalizados	Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado
≤4	0.2	82.1	3.5	4.6:1
≤9	0.5	74.7	10.8	3.0:1
≤14	1.2	65.6	22.2	1.9:1
≤19	2.7	50.7	37.8	1.0:1
≤24	4.7	40.5	51.8	0.7:1
≤29	7.8	31.5	67.2	0.5:1
≤34	12.0	24.3	79.7	0.3:1
≤39	17.7	18.0	87.4	0.2:1
≤44	24.9	13.8	93.9	0.2:1
≤49	33.6	10.6	97.0	0.1:1
≤54	42.8	8.5	98.8	0.1:1
≤59	51.0	7.1	99.7	0.1:1
≤64	58.2	6.3	99.7	0.1:1
≤69	64.3	5.7	99.7	0.1:1
≤74	68.3	5.3	99.7	0.1:1
≤79	71.4	5.1	99.7	0.1:1
≤84	73.1	5.0	99.7	0.1:1
≤89	73.4	5.0	99.7	0.1:1
≤94	73.5	5.0	99.7	0.1:1
≤100	100.0	3.7	100.0	0.0:1

150% de la línea de pobreza nacional

**Cuadro 5 (150% de la línea nacional): Probabilidad
estimada de tener el consumo inferior a la línea de
pobreza, según el *score***

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	100.0
5-9	100.0
10-14	100.0
15-19	99.7
20-24	98.2
25-29	97.1
30-34	93.7
35-39	88.9
40-44	80.5
45-49	65.2
50-54	51.9
55-59	36.4
60-64	24.0
65-69	12.1
70-74	6.4
75-79	6.4
80-84	6.4
85-89	6.4
90-94	6.4
95-100	6.4

Cuadro 7 (150% de la línea nacional): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	0.0	0.0	0.0	0.0
15-19	+0.8	1.2	1.3	1.6
20-24	0.0	1.3	1.6	2.1
25-29	+1.4	1.9	2.3	3.2
30-34	+0.9	2.0	2.4	3.1
35-39	+0.6	2.3	2.7	3.4
40-44	+7.9	3.7	4.2	5.6
45-49	+3.3	2.8	3.4	4.4
50-54	+3.9	2.9	3.3	4.5
55-59	+1.5	2.6	3.1	4.0
60-64	+2.0	2.3	2.8	4.0
65-69	+2.4	1.6	1.9	2.5
70-74	+3.2	1.1	1.3	1.7
75-79	+5.1	0.7	0.8	1.0
80-84	+6.4	0.0	0.0	0.0
85-89	+6.4	0.0	0.0	0.0
90-94	+6.4	0.0	0.0	0.0
95-100	+2.1	0.6	0.7	0.9

Cuadro 8 (150% de la línea nacional): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
			90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	+0.4	70.6	76.6	91.2
4	+0.4	33.5	42.1	59.0
8	+1.0	23.8	30.3	43.8
16	+2.3	16.2	20.1	30.1
32	+2.3	11.7	14.3	20.2
64	+2.5	8.2	9.9	13.3
128	+2.7	5.8	7.2	8.7
256	+2.8	4.1	5.2	6.4
512	+2.8	2.8	3.3	4.5
1,024	+2.8	2.0	2.4	3.1
2,048	+2.8	1.3	1.6	2.2
4,096	+2.7	1.0	1.2	1.5
8,192	+2.7	0.7	0.9	1.2
16,384	+2.7	0.5	0.6	0.8

Cuadro 11 (150% de la línea nacional): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Inclusión	No cubierto	Filtración	Exclusión	Efectividad Total	BPAC
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.2	40.5	0.0	59.3	59.5	-99.2
≤9	0.5	40.2	0.0	59.3	59.8	-97.4
≤14	1.2	39.5	0.0	59.3	60.5	-93.9
≤19	2.7	38.0	0.0	59.3	62.0	-86.6
≤24	4.6	36.1	0.1	59.3	63.9	-77.1
≤29	7.6	33.1	0.2	59.1	66.8	-62.1
≤34	11.6	29.1	0.4	58.9	70.5	-42.0
≤39	16.7	24.0	1.0	58.3	75.0	-15.3
≤44	22.4	18.3	2.5	56.8	79.2	+16.2
≤49	28.1	12.6	5.4	53.9	82.0	+51.6
≤54	32.9	7.8	9.9	49.4	82.3	+75.7
≤59	36.1	4.6	14.9	44.4	80.5	+63.3
≤64	37.7	3.0	20.5	38.8	76.5	+49.6
≤69	38.5	2.2	25.7	33.6	72.1	+36.8
≤74	38.7	2.0	29.6	29.7	68.4	+27.3
≤79	38.8	1.9	32.6	26.7	65.5	+19.9
≤84	38.8	1.9	34.3	25.0	63.8	+15.8
≤89	38.8	1.9	34.6	24.7	63.5	+15.1
≤94	38.8	1.9	34.7	24.6	63.4	+14.8
≤100	40.7	0.0	59.3	0.0	40.7	-45.7

Inclusión, no cubiertos, filtración y exclusión normalizados para sumar 100.

Cuadro 12 (150% de la línea nacional): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Umbral	% hogares focalizados	% focalizados que son pobres	% pobres que son focalizados	Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado
≤4	0.2	100.0	0.4	Sólo pobres focalizados
≤9	0.5	100.0	1.3	Sólo pobres focalizados
≤14	1.2	100.0	3.0	Sólo pobres focalizados
≤19	2.7	99.3	6.7	147.1:1
≤24	4.7	98.9	11.4	92.4:1
≤29	7.8	98.0	18.8	48.2:1
≤34	12.0	96.6	28.5	28.1:1
≤39	17.7	94.4	41.1	16.8:1
≤44	24.9	90.0	55.0	9.0:1
≤49	33.6	83.9	69.2	5.2:1
≤54	42.8	76.9	80.8	3.3:1
≤59	51.0	70.7	88.7	2.4:1
≤64	58.2	64.8	92.6	1.8:1
≤69	64.3	60.0	94.7	1.5:1
≤74	68.3	56.7	95.2	1.3:1
≤79	71.4	54.3	95.4	1.2:1
≤84	73.1	53.1	95.4	1.1:1
≤89	73.4	52.9	95.4	1.1:1
≤94	73.5	52.8	95.4	1.1:1
≤100	100.0	40.7	100.0	0.7:1

200% de la línea de pobreza nacional

**Cuadro 5 (200% de la línea nacional): Probabilidad
estimada de tener el consumo inferior a la línea de
pobreza, según el *score***

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	100.0
5-9	100.0
10-14	100.0
15-19	100.0
20-24	100.0
25-29	99.7
30-34	98.9
35-39	98.2
40-44	95.0
45-49	87.8
50-54	81.6
55-59	67.7
60-64	55.1
65-69	33.0
70-74	21.8
75-79	16.4
80-84	16.4
85-89	16.4
90-94	16.4
95-100	16.4

Cuadro 7 (200% de la línea nacional): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	0.0	0.0	0.0	0.0
15-19	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	+1.0	1.0	1.1	1.5
25-29	-0.3	0.1	0.1	0.1
30-34	+0.4	1.1	1.2	1.6
35-39	+0.2	1.1	1.3	1.6
40-44	+9.0	3.8	4.5	5.5
45-49	-1.9	1.7	1.8	2.3
50-54	+0.9	2.2	2.8	3.8
55-59	-3.5	3.2	3.4	4.4
60-64	+3.5	2.8	3.4	4.3
65-69	+4.7	2.7	3.2	4.3
70-74	+0.8	3.0	3.4	4.4
75-79	+11.2	1.4	1.7	2.4
80-84	+13.1	1.8	2.2	2.8
85-89	+9.5	7.3	7.9	9.3
90-94	+16.4	0.0	0.0	0.0
95-100	+3.7	1.0	1.2	1.7

Cuadro 8 (200% de la línea nacional): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	-0.8	75.6	82.6	89.3
4	+0.3	34.4	43.4	60.0
8	+1.2	24.5	32.6	45.0
16	+2.2	18.0	23.1	32.7
32	+2.3	13.7	16.8	22.4
64	+2.8	9.7	11.8	16.4
128	+3.0	6.9	8.3	10.9
256	+3.1	4.7	5.6	7.6
512	+3.0	3.3	4.0	5.0
1,024	+3.1	2.4	2.9	4.0
2,048	+3.0	1.7	2.1	2.8
4,096	+2.9	1.2	1.4	2.0
8,192	+3.0	0.8	1.0	1.4
16,384	+3.0	0.6	0.7	0.9

Cuadro 11 (200% de la línea nacional): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	<u>Inclusión</u>	<u>No cubierto</u>	<u>Filtración</u>	<u>Exclusión</u>	<u>Efectividad Total</u>	<u>BPAC</u>
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.2	57.6	0.0	42.3	42.4	-99.5
≤9	0.5	57.2	0.0	42.3	42.8	-98.2
≤14	1.2	56.5	0.0	42.3	43.5	-95.7
≤19	2.7	55.0	0.0	42.3	45.0	-90.6
≤24	4.7	53.1	0.0	42.2	46.9	-83.8
≤29	7.8	50.0	0.0	42.2	50.0	-73.0
≤34	11.9	45.8	0.1	42.2	54.1	-58.5
≤39	17.6	40.2	0.2	42.1	59.7	-38.9
≤44	24.2	33.5	0.6	41.6	65.9	-14.9
≤49	32.0	25.7	1.5	40.7	72.8	+13.6
≤54	39.5	18.3	3.3	39.0	78.5	+42.4
≤59	45.4	12.3	5.6	36.7	82.1	+67.0
≤64	49.3	8.4	8.9	33.4	82.7	+84.6
≤69	51.6	6.1	12.6	29.6	81.3	+78.1
≤74	52.6	5.1	15.7	26.5	79.1	+72.8
≤79	52.9	4.9	18.5	23.7	76.6	+67.9
≤84	52.9	4.8	20.1	22.1	75.1	+65.1
≤89	53.0	4.8	20.4	21.9	74.8	+64.7
≤94	53.0	4.8	20.5	21.7	74.7	+64.5
≤100	57.7	0.0	42.3	0.0	57.7	+26.8

Inclusión, no cubiertos, filtración y exclusión normalizados para sumar 100.

Cuadro 12 (200% de la línea nacional): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Umbral	% hogares focalizados	% focalizados que son pobres	% pobres que son focalizados	Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado
≤4	0.2	100.0	0.3	Sólo pobres focalizados
≤9	0.5	100.0	0.9	Sólo pobres focalizados
≤14	1.2	100.0	2.1	Sólo pobres focalizados
≤19	2.7	100.0	4.7	Sólo pobres focalizados
≤24	4.7	99.6	8.1	277.4:1
≤29	7.8	99.8	13.5	410.7:1
≤34	12.0	99.4	20.7	179.0:1
≤39	17.7	99.1	30.4	111.9:1
≤44	24.9	97.5	42.0	38.4:1
≤49	33.6	95.4	55.5	20.9:1
≤54	42.8	92.3	68.4	12.1:1
≤59	51.0	89.0	78.7	8.1:1
≤64	58.2	84.7	85.4	5.6:1
≤69	64.3	80.4	89.4	4.1:1
≤74	68.3	77.0	91.1	3.3:1
≤79	71.4	74.0	91.6	2.9:1
≤84	73.1	72.4	91.7	2.6:1
≤89	73.4	72.2	91.7	2.6:1
≤94	73.5	72.1	91.7	2.6:1
≤100	100.0	57.7	100.0	1.4:1

Línea que marca la mitad de las personas más pobres por debajo del 100% de la línea de pobreza nacional

Cuadro 5 (Línea que marca la mitad de personas más pobres por debajo del 100% de la línea nacional): Probabilidad estimada de tener el consumo inferior a la línea de pobreza, según el *score*

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	92.0
5-9	80.3
10-14	76.8
15-19	70.3
20-24	58.9
25-29	41.7
30-34	27.8
35-39	20.1
40-44	11.5
45-49	8.1
50-54	3.3
55-59	1.2
60-64	0.5
65-69	0.2
70-74	0.2
75-79	0.2
80-84	0.2
85-89	0.2
90-94	0.2
95-100	0.2

Cuadro 7 (200% de la línea nacional): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	-4.0	5.3	6.4	8.3
5-9	-10.1	7.9	8.3	9.7
10-14	-2.3	7.4	8.7	11.1
15-19	-6.8	5.8	6.2	8.0
20-24	+1.1	5.2	6.4	8.1
25-29	+2.2	4.2	4.9	6.4
30-34	+1.4	3.3	4.0	4.9
35-39	+3.3	2.2	2.5	3.5
40-44	-0.4	1.8	2.2	2.8
45-49	+1.7	1.3	1.5	1.9
50-54	+0.3	0.9	1.0	1.4
55-59	-1.2	1.0	1.1	1.2
60-64	0.0	0.4	0.5	0.6
65-69	+0.2	0.0	0.0	0.1
70-74	+0.2	0.0	0.0	0.0
75-79	+0.2	0.0	0.0	0.0
80-84	+0.2	0.0	0.0	0.0
85-89	+0.2	0.0	0.0	0.0
90-94	+0.2	0.0	0.0	0.0
95-100	+0.1	0.1	0.1	0.1

Cuadro 8 (200% de la línea nacional): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	-0.8	46.5	60.8	83.5
4	+0.2	16.7	23.0	39.7
8	+0.2	11.3	14.9	22.2
16	+0.3	7.0	9.3	13.6
32	+0.3	4.9	6.4	9.3
64	+0.3	3.6	4.3	6.0
128	+0.3	2.4	2.9	4.0
256	+0.2	1.7	2.1	2.8
512	+0.2	1.2	1.5	2.2
1,024	+0.2	0.9	1.1	1.4
2,048	+0.2	0.6	0.8	1.0
4,096	+0.2	0.5	0.6	0.7
8,192	+0.2	0.3	0.4	0.5
16,384	+0.2	0.2	0.3	0.3

Cuadro 11 (200% de la línea nacional): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Inclusión	No cubierto	Filtración	Exclusión	Efectividad Total	BPAC
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.1	8.5	0.0	91.3	91.4	-96.5
≤9	0.5	8.2	0.1	91.2	91.7	-88.5
≤14	1.0	7.7	0.2	91.1	92.1	-74.1
≤19	2.1	6.6	0.7	90.6	92.7	-44.8
≤24	3.1	5.5	1.5	89.8	92.9	-10.0
≤29	4.4	4.3	3.4	87.9	92.2	+40.1
≤34	5.5	3.1	6.4	84.8	90.4	+25.8
≤39	6.6	2.1	11.1	80.2	86.7	-28.2
≤44	7.5	1.1	17.3	74.0	81.5	-99.5
≤49	8.1	0.6	25.4	65.8	73.9	-193.3
≤54	8.4	0.3	34.3	56.9	65.3	-295.9
≤59	8.6	0.1	42.4	48.9	57.4	-389.1
≤64	8.6	0.1	49.6	41.7	50.3	-471.3
≤69	8.6	0.1	55.6	35.7	44.3	-541.1
≤74	8.6	0.1	59.7	31.6	40.2	-588.2
≤79	8.6	0.1	62.8	28.5	37.1	-623.6
≤84	8.6	0.1	64.4	26.8	35.5	-642.8
≤89	8.6	0.1	64.7	26.6	35.2	-646.2
≤94	8.6	0.1	64.8	26.4	35.1	-647.5
≤100	8.7	0.0	91.3	0.0	8.7	-952.4

Inclusión, no cubiertos, filtración y exclusión normalizados para sumar 100.

Cuadro 12 (200% de la línea nacional): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Umbral	% hogares focalizados	% focalizados que son pobres	% pobres que son focalizados	Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado
≤4	0.2	93.2	1.7	13.8:1
≤9	0.5	88.4	5.4	7.6:1
≤14	1.2	81.1	11.6	4.3:1
≤19	2.7	75.5	23.7	3.1:1
≤24	4.7	67.1	36.2	2.0:1
≤29	7.8	56.0	50.4	1.3:1
≤34	12.0	46.1	63.8	0.9:1
≤39	17.7	37.1	75.8	0.6:1
≤44	24.9	30.3	87.0	0.4:1
≤49	33.6	24.1	93.1	0.3:1
≤54	42.8	19.6	96.6	0.2:1
≤59	51.0	16.8	98.7	0.2:1
≤64	58.2	14.8	99.1	0.2:1
≤69	64.3	13.4	99.2	0.2:1
≤74	68.3	12.6	99.2	0.1:1
≤79	71.4	12.0	99.2	0.1:1
≤84	73.1	11.8	99.2	0.1:1
≤89	73.4	11.7	99.2	0.1:1
≤94	73.5	11.7	99.2	0.1:1
≤100	100.0	8.7	100.0	0.1:1

Línea de pobreza de \$1,25/día 2005 PPP

Cuadro 5 (\$1,25/día 2005 PPP): Probabilidad estimada de tener el consumo inferior a la línea de pobreza, según el *score*

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	34.7
5-9	25.9
10-14	17.9
15-19	9.0
20-24	3.7
25-29	1.8
30-34	0.8
35-39	0.4
40-44	0.2
45-49	0.2
50-54	0.0
55-59	0.0
60-64	0.0
65-69	0.0
70-74	0.0
75-79	0.0
80-84	0.0
85-89	0.0
90-94	0.0
95-100	0.0

Cuadro 7 (\$1,25/día 2005 PPP): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	-16.0	20.3	24.0	30.7
5-9	+0.8	9.7	11.9	15.8
10-14	-4.6	9.3	11.3	14.4
15-19	+4.7	1.8	2.2	2.8
20-24	+0.8	1.4	1.7	2.2
25-29	+0.7	0.6	0.8	1.0
30-34	+0.3	0.4	0.4	0.6
35-39	+0.3	0.1	0.1	0.2
40-44	+0.1	0.1	0.1	0.1
45-49	+0.1	0.1	0.1	0.1
50-54	0.0	0.0	0.0	0.0
55-59	0.0	0.0	0.0	0.0
60-64	0.0	0.0	0.0	0.0
65-69	0.0	0.0	0.0	0.0
70-74	0.0	0.0	0.0	0.0
75-79	0.0	0.0	0.0	0.0
80-84	0.0	0.0	0.0	0.0
85-89	0.0	0.0	0.0	0.0
90-94	0.0	0.0	0.0	0.0
95-100	0.0	0.0	0.0	0.0

Cuadro 8 (\$1,25/día 2005 PPP): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	-0.2	0.9	1.8	54.5
4	0.0	0.8	1.9	12.1
8	+0.1	0.6	2.6	6.9
16	+0.1	1.2	2.0	4.1
32	+0.1	1.0	1.5	2.3
64	+0.1	0.7	1.0	1.4
128	+0.1	0.5	0.6	0.9
256	+0.1	0.3	0.4	0.6
512	+0.1	0.2	0.3	0.4
1,024	+0.1	0.2	0.2	0.3
2,048	+0.1	0.1	0.2	0.2
4,096	+0.1	0.1	0.1	0.1
8,192	+0.1	0.1	0.1	0.1
16,384	+0.1	0.0	0.1	0.1

Cuadro 11 (\$1,25/día 2005 PPP): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	<u>Inclusión</u>	<u>No cubierto</u>	<u>Filtración</u>	<u>Exclusión</u>	<u>Efectividad Total</u>	<u>BPAC</u>
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.1	0.6	0.1	99.3	99.3	-65.4
≤9	0.2	0.5	0.3	99.0	99.2	+12.0
≤14	0.3	0.3	0.9	98.4	98.7	-45.5
≤19	0.4	0.2	2.3	97.1	97.5	-258.6
≤24	0.5	0.1	4.2	95.2	95.7	-550.1
≤29	0.6	0.1	7.2	92.1	92.7	-1,028.0
≤34	0.6	0.0	11.4	87.9	88.5	-1,678.8
≤39	0.6	0.0	17.1	82.2	82.9	-2,567.6
≤44	0.6	0.0	24.3	75.1	75.7	-3,679.9
≤49	0.6	0.0	32.9	66.4	67.1	-5,030.9
≤54	0.6	0.0	42.1	57.2	57.9	-6,464.9
≤59	0.6	0.0	50.4	49.0	49.6	-7,754.7
≤64	0.6	0.0	57.6	41.8	42.4	-8,870.6
≤69	0.6	0.0	63.6	35.7	36.4	-9,815.8
≤74	0.6	0.0	67.7	31.7	32.3	-10,451.8
≤79	0.6	0.0	70.8	28.6	29.2	-10,931.2
≤84	0.6	0.0	72.4	26.9	27.5	-11,191.2
≤89	0.6	0.0	72.7	26.6	27.3	-11,236.8
≤94	0.6	0.0	72.8	26.5	27.1	-11,253.6
≤100	0.6	0.0	99.4	0.0	0.6	-15,386.3

Inclusión, no cubiertos, filtración y exclusión normalizados para sumar 100.

Cuadro 12 (\$1,25/día 2005 PPP): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Umbral	% hogares focalizados	% focalizados que son pobres	% pobres que son focalizados	Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado
≤4	0.2	43.2	10.4	0.8:1
≤9	0.5	35.3	29.2	0.5:1
≤14	1.2	24.6	47.6	0.3:1
≤19	2.7	15.6	66.3	0.2:1
≤24	4.7	10.8	79.1	0.1:1
≤29	7.8	7.2	87.4	0.1:1
≤34	12.0	5.0	92.8	0.1:1
≤39	17.7	3.4	95.0	0.0:1
≤44	24.9	2.5	97.6	0.0:1
≤49	33.6	1.9	98.8	0.0:1
≤54	42.8	1.5	98.8	0.0:1
≤59	51.0	1.2	98.8	0.0:1
≤64	58.2	1.1	98.8	0.0:1
≤69	64.3	1.0	98.8	0.0:1
≤74	68.3	0.9	98.8	0.0:1
≤79	71.4	0.9	98.8	0.0:1
≤84	73.1	0.9	98.8	0.0:1
≤89	73.4	0.9	98.8	0.0:1
≤94	73.5	0.9	98.8	0.0:1
≤100	100.0	0.6	100.0	0.0:1

Línea de pobreza de \$2,00/día 2005 PPP

Cuadro 5 (\$2,00/día 2005 PPP): Probabilidad estimada de tener el consumo inferior a la línea de pobreza, según el *score*

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	84.7
5-9	67.5
10-14	57.3
15-19	36.6
20-24	23.9
25-29	16.2
30-34	8.0
35-39	5.6
40-44	3.8
45-49	2.0
50-54	0.9
55-59	0.2
60-64	0.0
65-69	0.0
70-74	0.0
75-79	0.0
80-84	0.0
85-89	0.0
90-94	0.0
95-100	0.0

Cuadro 7 (\$2,00/día 2005 PPP): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	+1.5	13.3	16.2	19.6
5-9	-2.0	11.2	13.6	19.3
10-14	+4.7	9.6	11.6	15.8
15-19	+8.7	5.2	6.4	8.7
20-24	+4.1	4.0	4.7	6.2
25-29	+1.4	3.0	3.5	4.9
30-34	+0.1	1.9	2.2	2.9
35-39	+2.9	0.9	1.0	1.3
40-44	+1.7	0.7	0.8	1.1
45-49	+0.7	0.6	0.7	0.9
50-54	+0.4	0.3	0.4	0.5
55-59	-0.2	0.3	0.4	0.5
60-64	0.0	0.0	0.0	0.0
65-69	0.0	0.0	0.0	0.0
70-74	0.0	0.0	0.0	0.0
75-79	0.0	0.0	0.0	0.0
80-84	0.0	0.0	0.0	0.0
85-89	0.0	0.0	0.0	0.0
90-94	0.0	0.0	0.0	0.0
95-100	0.0	0.0	0.0	0.0

Cuadro 8 (\$2,00/día 2005 PPP): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	-0.1	4.0	43.7	76.3
4	+0.3	9.4	14.0	26.3
8	+0.4	6.3	8.9	15.8
16	+0.4	4.3	5.7	8.1
32	+0.4	2.9	3.5	5.3
64	+0.5	1.9	2.3	3.5
128	+0.4	1.4	1.7	2.2
256	+0.4	1.0	1.2	1.6
512	+0.4	0.7	0.8	1.1
1,024	+0.4	0.5	0.6	0.8
2,048	+0.4	0.3	0.4	0.5
4,096	+0.4	0.2	0.3	0.4
8,192	+0.4	0.2	0.2	0.3
16,384	+0.4	0.1	0.1	0.2

Cuadro 11 (\$2,00/día 2005 PPP): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	<u>Inclusión</u>	<u>No cubierto</u>	<u>Filtración</u>	<u>Exclusión</u>	<u>Efectividad Total</u>	<u>BPAC</u>
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.1	3.3	0.0	96.5	96.6	-91.8
≤9	0.4	3.1	0.1	96.4	96.8	-73.1
≤14	0.8	2.6	0.4	96.1	96.9	-40.8
≤19	1.3	2.1	1.4	95.2	96.5	+17.6
≤24	1.8	1.6	2.9	93.7	95.5	+16.9
≤29	2.3	1.1	5.5	91.1	93.4	-58.5
≤34	2.7	0.7	9.3	87.3	90.0	-168.4
≤39	3.0	0.5	14.7	81.8	84.8	-326.8
≤44	3.2	0.2	21.6	74.9	78.1	-527.5
≤49	3.3	0.1	30.2	66.3	69.7	-775.7
≤54	3.4	0.0	39.3	57.2	60.6	-1,040.5
≤59	3.4	0.0	47.6	49.0	52.4	-1,279.4
≤64	3.4	0.0	54.7	41.8	45.2	-1,486.9
≤69	3.4	0.0	60.8	35.7	39.2	-1,662.7
≤74	3.4	0.0	64.9	31.7	35.1	-1,781.0
≤79	3.4	0.0	68.0	28.6	32.0	-1,870.1
≤84	3.4	0.0	69.6	26.9	30.4	-1,918.5
≤89	3.4	0.0	69.9	26.6	30.1	-1,927.0
≤94	3.4	0.0	70.0	26.5	30.0	-1,930.1
≤100	3.5	0.0	96.5	0.0	3.5	-2,698.5

Inclusión, no cubiertos, filtración y exclusión normalizados para sumar 100.

Cuadro 12 (\$2,00/día 2005 PPP): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<u>Umbral</u>	<u>% hogares focalizados</u>	<u>% focalizados que son pobres</u>	<u>% pobres que son focalizados</u>	<u>Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado</u>
≤4	0.2	82.1	3.7	4.6:1
≤9	0.5	74.4	11.5	2.9:1
≤14	1.2	64.8	23.3	1.8:1
≤19	2.7	48.9	38.6	1.0:1
≤24	4.7	38.7	52.5	0.6:1
≤29	7.8	29.9	67.5	0.4:1
≤34	12.0	22.9	79.7	0.3:1
≤39	17.7	16.9	86.9	0.2:1
≤44	24.9	13.0	93.6	0.1:1
≤49	33.6	10.0	96.9	0.1:1
≤54	42.8	8.0	98.8	0.1:1
≤59	51.0	6.7	99.7	0.1:1
≤64	58.2	5.9	99.7	0.1:1
≤69	64.3	5.4	99.7	0.1:1
≤74	68.3	5.0	99.7	0.1:1
≤79	71.4	4.8	99.7	0.1:1
≤84	73.1	4.7	99.7	0.0:1
≤89	73.4	4.7	99.7	0.0:1
≤94	73.5	4.7	99.7	0.0:1
≤100	100.0	3.5	100.0	0.0:1

Línea de pobreza de \$2,50/día 2005 PPP

Cuadro 5 (\$2,50/día 2005 PPP): Probabilidad estimada de tener el consumo inferior a la línea de pobreza, según el *score*

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	96.8
5-9	81.2
10-14	71.5
15-19	64.3
20-24	51.6
25-29	34.3
30-34	23.0
35-39	15.1
40-44	10.3
45-49	6.1
50-54	2.5
55-59	0.9
60-64	0.1
65-69	0.1
70-74	0.1
75-79	0.1
80-84	0.1
85-89	0.1
90-94	0.1
95-100	0.1

Cuadro 7 (\$2,50/día 2005 PPP): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	-2.0	2.1	2.7	3.6
5-9	-9.0	7.3	7.7	10.0
10-14	+0.6	9.3	10.9	14.7
15-19	+8.4	6.5	7.5	9.9
20-24	+4.4	5.4	6.3	8.2
25-29	+2.0	4.0	4.7	5.8
30-34	+4.0	2.8	3.4	4.4
35-39	+4.7	1.7	2.0	2.8
40-44	+2.9	1.3	1.5	2.1
45-49	+3.4	0.8	1.0	1.3
50-54	+0.9	0.5	0.7	0.9
55-59	-1.1	0.9	0.9	1.0
60-64	+0.1	0.0	0.0	0.0
65-69	0.0	0.0	0.0	0.1
70-74	+0.1	0.0	0.0	0.0
75-79	+0.1	0.0	0.0	0.0
80-84	+0.1	0.0	0.0	0.0
85-89	+0.1	0.0	0.0	0.0
90-94	+0.1	0.0	0.0	0.0
95-100	0.0	0.0	0.0	0.0

Cuadro 8 (\$2,50/día 2005 PPP): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	-0.6	44.3	55.7	80.0
4	+0.5	15.7	20.3	35.3
8	+0.7	9.4	12.0	21.0
16	+0.8	5.9	7.5	11.3
32	+0.9	4.4	5.5	7.6
64	+0.9	2.9	3.5	4.5
128	+0.9	1.9	2.4	3.1
256	+0.8	1.4	1.8	2.3
512	+0.8	1.0	1.2	1.6
1,024	+0.8	0.7	0.9	1.1
2,048	+0.8	0.5	0.6	0.8
4,096	+0.8	0.4	0.5	0.6
8,192	+0.8	0.3	0.3	0.4
16,384	+0.8	0.2	0.2	0.3

Cuadro 11 (\$2,50/día 2005 PPP): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	<u>Inclusión</u>	<u>No cubierto</u>	<u>Filtración</u>	<u>Exclusión</u>	<u>Efectividad Total</u>	<u>BPAC</u>
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.2	7.0	0.0	92.8	92.9	-95.7
≤9	0.5	6.7	0.0	92.8	93.2	-85.9
≤14	1.0	6.2	0.2	92.6	93.6	-68.9
≤19	1.9	5.3	0.8	92.0	93.9	-35.7
≤24	2.9	4.3	1.8	91.0	93.9	+5.1
≤29	4.0	3.2	3.8	89.0	92.9	+46.8
≤34	5.0	2.2	7.0	85.8	90.7	+2.2
≤39	5.8	1.4	12.0	80.8	86.6	-66.1
≤44	6.5	0.7	18.4	74.4	80.9	-155.5
≤49	6.8	0.4	26.8	66.0	72.8	-271.9
≤54	7.0	0.2	35.8	57.1	64.1	-396.7
≤59	7.2	0.0	43.9	48.9	56.1	-509.6
≤64	7.2	0.0	51.0	41.8	48.9	-609.1
≤69	7.2	0.0	57.1	35.7	42.9	-693.3
≤74	7.2	0.0	61.2	31.6	38.8	-749.9
≤79	7.2	0.0	64.2	28.6	35.7	-792.7
≤84	7.2	0.0	65.9	26.9	34.0	-815.9
≤89	7.2	0.0	66.2	26.6	33.8	-819.9
≤94	7.2	0.0	66.3	26.5	33.6	-821.4
≤100	7.2	0.0	92.8	0.0	7.2	-1,189.4

Inclusión, no cubiertos, filtración y exclusión normalizados para sumar 100.

Cuadro 12 (\$2,50/día 2005 PPP): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<u>Umbral</u>	<u>% hogares focalizados</u>	<u>% focalizados que son pobres</u>	<u>% pobres que son focalizados</u>	<u>Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado</u>
≤4	0.2	97.4	2.1	37.0:1
≤9	0.5	91.3	6.7	10.5:1
≤14	1.2	80.9	13.9	4.2:1
≤19	2.7	69.8	26.4	2.3:1
≤24	4.7	61.7	40.1	1.6:1
≤29	7.8	50.9	55.2	1.0:1
≤34	12.0	41.4	69.0	0.7:1
≤39	17.7	32.5	80.2	0.5:1
≤44	24.9	26.1	90.2	0.4:1
≤49	33.6	20.2	94.3	0.3:1
≤54	42.8	16.4	97.3	0.2:1
≤59	51.0	14.0	99.3	0.2:1
≤64	58.2	12.3	99.4	0.1:1
≤69	64.3	11.1	99.5	0.1:1
≤74	68.3	10.5	99.5	0.1:1
≤79	71.4	10.0	99.5	0.1:1
≤84	73.1	9.8	99.5	0.1:1
≤89	73.4	9.8	99.5	0.1:1
≤94	73.5	9.7	99.5	0.1:1
≤100	100.0	7.2	100.0	0.1:1

Línea de pobreza de \$5,00/día 2005 PPP

Cuadro 5 (\$5,00/día 2005 PPP): Probabilidad estimada de tener el consumo inferior a la línea de pobreza, según el *score*

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	100.0
5-9	100.0
10-14	99.9
15-19	99.0
20-24	96.3
25-29	95.0
30-34	89.1
35-39	83.5
40-44	73.8
45-49	57.7
50-54	43.2
55-59	28.7
60-64	17.3
65-69	10.3
70-74	4.6
75-79	4.6
80-84	4.6
85-89	4.6
90-94	4.6
95-100	4.6

Cuadro 7 (\$5,00/día 2005 PPP): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	-0.1	0.0	0.0	0.1
15-19	+0.2	1.2	1.4	1.6
20-24	+1.3	2.8	3.3	4.4
25-29	+0.3	2.0	2.5	3.3
30-34	-0.7	2.4	2.7	3.5
35-39	-0.4	2.6	3.0	3.9
40-44	+5.9	3.5	4.2	5.8
45-49	+4.4	2.7	3.1	4.3
50-54	+9.2	2.4	2.9	3.8
55-59	+0.6	2.4	2.8	3.6
60-64	0.0	2.2	2.6	3.5
65-69	+3.9	1.3	1.6	2.0
70-74	+1.8	1.1	1.2	1.6
75-79	+4.0	0.4	0.5	0.7
80-84	+4.6	0.0	0.0	0.0
85-89	+4.6	0.0	0.0	0.0
90-94	+4.6	0.0	0.0	0.0
95-100	+2.4	0.3	0.4	0.5

Cuadro 8 (\$5,00/día 2005 PPP): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	-0.5	64.5	80.0	90.8
4	+0.8	32.7	40.1	55.1
8	+1.6	21.7	28.9	36.1
16	+2.5	14.9	18.5	24.7
32	+2.7	10.3	12.4	17.4
64	+2.7	7.4	8.9	11.7
128	+2.9	5.3	6.1	7.8
256	+3.0	3.6	4.4	5.9
512	+3.0	2.5	2.9	3.9
1,024	+3.0	1.7	2.0	2.6
2,048	+3.0	1.3	1.5	1.9
4,096	+2.9	0.9	1.0	1.3
8,192	+2.9	0.6	0.7	1.0
16,384	+2.9	0.4	0.5	0.7

Cuadro 11 (\$5,00/día 2005 PPP): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	<u>Inclusión</u>	<u>No cubierto</u>	<u>Filtración</u>	<u>Exclusión</u>	<u>Efectividad Total</u>	<u>BPAC</u>
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.2	36.3	0.0	63.5	63.7	-99.2
≤9	0.5	35.9	0.0	63.5	64.1	-97.1
≤14	1.2	35.2	0.0	63.5	64.8	-93.2
≤19	2.7	33.8	0.0	63.5	66.2	-85.1
≤24	4.6	31.9	0.1	63.4	68.0	-74.6
≤29	7.6	28.9	0.2	63.3	70.9	-57.9
≤34	11.4	25.1	0.6	62.9	74.3	-35.8
≤39	16.3	20.2	1.4	62.1	78.4	-6.7
≤44	21.6	14.9	3.3	60.3	81.9	+27.5
≤49	26.6	9.9	7.0	56.6	83.2	+64.9
≤54	30.5	6.0	12.3	51.3	81.7	+66.4
≤59	33.1	3.3	17.9	45.6	78.8	+51.0
≤64	34.4	2.0	23.8	39.8	74.2	+34.9
≤69	35.0	1.5	29.3	34.3	69.3	+19.8
≤74	35.2	1.3	33.2	30.3	65.5	+9.0
≤79	35.2	1.3	36.2	27.3	62.5	+0.7
≤84	35.2	1.3	37.9	25.6	60.8	-3.9
≤89	35.2	1.3	38.2	25.3	60.5	-4.7
≤94	35.2	1.3	38.3	25.2	60.4	-5.0
≤100	36.5	0.0	63.5	0.0	36.5	-74.2

Inclusión, no cubiertos, filtración y exclusión normalizados para sumar 100.

Cuadro 12 (\$5,00/día 2005 PPP): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Umbral	% hogares focalizados	% focalizados que son pobres	% pobres que son focalizados	Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado
≤4	0.2	100.0	0.4	Sólo pobres focalizados
≤9	0.5	100.0	1.5	Sólo pobres focalizados
≤14	1.2	99.9	3.4	1,910.4:1
≤19	2.7	99.2	7.4	120.7:1
≤24	4.7	98.0	12.6	48.9:1
≤29	7.8	97.0	20.7	32.2:1
≤34	12.0	94.9	31.3	18.8:1
≤39	17.7	92.0	44.7	11.5:1
≤44	24.9	86.9	59.2	6.6:1
≤49	33.6	79.3	72.9	3.8:1
≤54	42.8	71.3	83.6	2.5:1
≤59	51.0	65.0	90.9	1.9:1
≤64	58.2	59.2	94.4	1.4:1
≤69	64.3	54.5	95.9	1.2:1
≤74	68.3	51.4	96.4	1.1:1
≤79	71.4	49.3	96.5	1.0:1
≤84	73.1	48.2	96.5	0.9:1
≤89	73.4	48.0	96.5	0.9:1
≤94	73.5	47.9	96.5	0.9:1
≤100	100.0	36.5	100.0	0.6:1

Línea de pobreza de \$8,44/día 2005 PPP

Cuadro 5 (\$8,44/día 2005 PPP): Probabilidad estimada de tener el consumo inferior a la línea de pobreza, según el *score*

Si el score es . . .	. . . la probabilidad (%) de que el consumo sea inferior a la línea de pobreza es:
0-4	100.0
5-9	100.0
10-14	100.0
15-19	100.0
20-24	100.0
25-29	99.9
30-34	99.5
35-39	99.3
40-44	98.1
45-49	93.7
50-54	89.9
55-59	81.0
60-64	67.9
65-69	52.9
70-74	38.8
75-79	26.6
80-84	24.2
85-89	24.2
90-94	24.2
95-100	24.2

Cuadro 7 (\$8,44/día 2005 PPP): Promedios de diferencias entre la probabilidad estimada y verdadera de tener el consumo inferior a la línea de pobreza en 1.000 muestras grandes con remuestreo aleatorio *bootstrap* ($n = 16.384$), e intervalos de confianza, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
0-4	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	0.0	0.0	0.0	0.0
15-19	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	0.0	0.0	0.0	0.0
25-29	-0.1	0.1	0.1	0.1
30-34	-0.5	0.3	0.3	0.3
35-39	+0.1	0.7	0.8	1.1
40-44	+0.7	0.9	1.1	1.5
45-49	-2.3	1.6	1.6	1.7
50-54	+2.8	2.2	2.5	3.7
55-59	+0.2	2.6	3.1	4.1
60-64	+0.1	2.7	3.2	4.2
65-69	+13.2	3.2	3.8	4.9
70-74	+7.4	3.4	4.1	5.4
75-79	+6.6	3.0	3.5	4.6
80-84	+10.7	3.5	4.3	5.5
85-89	+17.3	7.3	7.9	9.3
90-94	+24.2	0.0	0.0	0.0
95-100	+5.8	1.2	1.4	1.9

Cuadro 8 (\$8,44/día 2005 PPP): Promedio de diferencias entre la tasa de pobreza estimada de un grupo en un corte de tiempo y el valor verdadero, con precisión estadística, derivados según 1.000 muestras con remuestreo aleatorio *bootstrap* de diferentes tamaños, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Tamaño de muestra (n)	Diferencia entre el valor estimado y el verdadero			
	Diferencia	Intervalo de confianza (\pm puntos porcentuales)		
		90 por ciento	95 por ciento	99 por ciento
1	-1.7	64.4	71.8	83.8
4	+1.4	35.5	43.0	56.0
8	+2.6	26.1	32.0	43.8
16	+3.3	20.0	23.5	30.9
32	+3.3	15.0	16.9	23.4
64	+3.8	10.7	13.1	16.4
128	+4.1	7.2	8.9	11.8
256	+4.2	5.3	6.0	7.7
512	+4.1	3.7	4.2	5.2
1,024	+4.2	2.5	3.1	3.9
2,048	+4.2	1.9	2.2	2.9
4,096	+4.2	1.3	1.6	2.2
8,192	+4.2	0.9	1.1	1.5
16,384	+4.1	0.6	0.8	1.0

Cuadro 11 (\$8,44/día 2005 PPP): Hogares por *score* y resultado de la calificación, con “Efectividad Total” y BPAC, índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

<i>Score</i>	<u>Inclusión</u>	<u>No cubierto</u>	<u>Filtración</u>	<u>Exclusión</u>	<u>Efectividad Total</u>	<u>BPAC</u>
	Inferior a la línea correctamente calificado	Inferior a la línea incorrectamente no calificado	Superior a la línea incorrectamente calificado	Superior a la línea correctamente no calificado	Inclusión + Exclusión	Véase texto
≤4	0.2	65.5	0.0	34.4	34.5	-99.5
≤9	0.5	65.1	0.0	34.4	34.9	-98.4
≤14	1.2	64.4	0.0	34.4	35.6	-96.2
≤19	2.7	62.9	0.0	34.4	37.1	-91.7
≤24	4.7	61.0	0.0	34.4	39.0	-85.7
≤29	7.8	57.8	0.0	34.4	42.2	-76.2
≤34	12.0	53.6	0.0	34.4	46.4	-63.4
≤39	17.7	47.9	0.0	34.3	52.0	-46.0
≤44	24.7	41.0	0.2	34.1	58.8	-24.5
≤49	32.9	32.7	0.6	33.7	66.7	+1.3
≤54	41.1	24.5	1.6	32.7	73.8	+27.8
≤59	48.0	17.7	3.1	31.3	79.3	+50.8
≤64	53.0	12.6	5.2	29.2	82.2	+69.4
≤69	56.3	9.3	7.9	26.4	82.7	+83.7
≤74	57.8	7.9	10.6	23.8	81.5	+83.9
≤79	58.6	7.1	12.8	21.5	80.1	+80.4
≤84	58.8	6.8	14.2	20.1	79.0	+78.3
≤89	58.9	6.8	14.5	19.9	78.7	+77.9
≤94	58.9	6.8	14.6	19.7	78.6	+77.7
≤100	65.6	0.0	34.4	0.0	65.6	+47.7

Inclusión, no cubiertos, filtración y exclusión normalizados para sumar 100.

Cuadro 12 (\$8,44/día 2005 PPP): Por cada límite de focalización, el porcentaje de todos los hogares focalizados (o sea, con un *score* igual o inferior al límite), el porcentaje de hogares focalizados que también son pobres (o sea, tienen el consumo inferior a la línea de pobreza), el porcentaje de hogares pobres focalizados, y el número de hogares pobres correctamente focalizados (cubiertos) por cada hogar no pobre equivocadamente focalizado (filtración), índice de 2013/14 aplicado a la muestra de validación de 2013/14

Umbral	% hogares focalizados	% focalizados que son pobres	% pobres que son focalizados	Hogares pobres focalizados por cada hogar no pobre focalizado
≤4	0.2	100.0	0.2	Sólo pobres focalizados
≤9	0.5	100.0	0.8	Sólo pobres focalizados
≤14	1.2	100.0	1.9	Sólo pobres focalizados
≤19	2.7	100.0	4.2	Sólo pobres focalizados
≤24	4.7	100.0	7.1	Sólo pobres focalizados
≤29	7.8	100.0	11.9	Sólo pobres focalizados
≤34	12.0	100.0	18.3	4,627.0:1
≤39	17.7	99.8	27.0	589.5:1
≤44	24.9	99.1	37.6	110.8:1
≤49	33.6	98.1	50.2	52.4:1
≤54	42.8	96.2	62.6	25.0:1
≤59	51.0	94.0	73.1	15.7:1
≤64	58.2	91.1	80.8	10.3:1
≤69	64.3	87.6	85.8	7.1:1
≤74	68.3	84.5	88.0	5.5:1
≤79	71.4	82.0	89.2	4.6:1
≤84	73.1	80.5	89.6	4.1:1
≤89	73.4	80.2	89.7	4.1:1
≤94	73.5	80.1	89.7	4.0:1
≤100	100.0	65.6	100.0	1.9:1