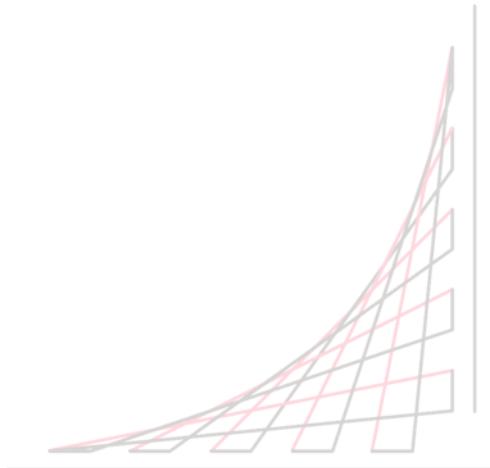


CRECIMIENTO PRO-POBRE EN COLOMBIA: 2002-2011

CLASIFICACIÓN JEL: D31, E32, I32.

AUTORES:

**DIANA CAROLINA GRANADOS CAÑÓN
ERIKA VIVIANA LOMBANA GONZALEZ**



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO
PROGRAMA: ECONOMIA
MAYO 2013**

CRECIMIENTO PRO-POBRE EN COLOMBIA: 2002-2011

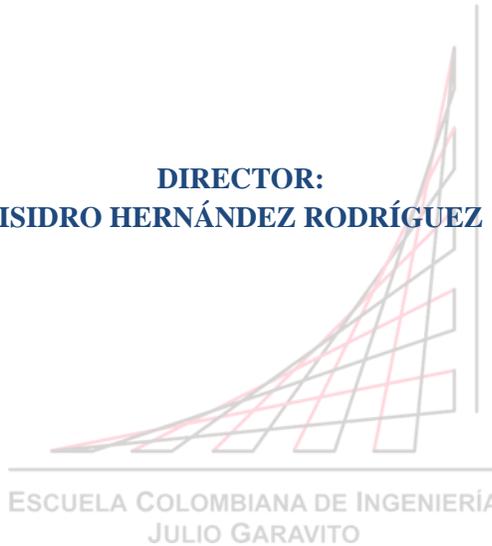
CLASIFICACIÓN JEL: D31, E32, I32.

AUTORES:

**DIANA CAROLINA GRANADOS CAÑÓN
ERIKA VIVIANA LOMBANA GONZALEZ**

DIRECTOR:

ISIDRO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

PROGRAMA: ECONOMIA

MAYO 2013

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
MARCO TEORICO.....	9
PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO PRO-POBRE.....	13
PANORAMA DE LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD EN COLOMBIA.....	20
POLITICAS DE POBREZA.....	23
ESTIMACIONES PEGR PARA COLOMBIA 2002-2011	25
CONCLUSIONES	34
BIBLIOGRAFIA.....	35
Anexo 1	38
Derivación de la medida de pobreza, clave de diferencia de enfoques entre Ravallion y Kakwani .	38
Anexo 2.....	40
Estimación del ingreso por unidad de gasto.....	40
Anexo 3.....	44
Estimación de la PEGR para Colombia 2001-2011	44
TABLA 10 - Descomposición de la elasticidad total de la pobreza para Colombia (Elasticidad crecimiento y Elasticidad distribución).....	47
Anexo 4.....	48
Estimación de la PEGR para los departamentos de Colombia 2002-2011	48
2002-2003 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES	48
2003-2004 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES	50
2004-2005 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES	52
2008-2009 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES	54
2009-2010 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES	56
2010-2011 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES	58

CONTENIDO TABLAS

TABLA 1. Tipologías de crecimiento a partir de la PEGR.....	12
TABLA 2. PEGR Colombia 2002-2011	25
TABLA 3. Tipología de Crecimiento a partir de la PEGR (Brecha) para Colombia.....	27
TABLA 4. PEGR (Brecha) por departamentos 2002 - 2003.....	28
TABLA 5. PEGR (Brecha) por departamentos 2003 - 2004.....	29
TABLA 6. PEGR (Brecha) por departamentos 2004 - 2005.....	30
TABLA 7. PEGR (Brecha) por departamentos 2008 – 2009	31
TABLA 8. PEGR (Brecha) por departamentos 2009 – 2010.....	32
TABLA 9. PEGR (Brecha) por departamentos 2010 - 2011.....	33
TABLA 10. Descomposición de la elasticidad total de la pobreza para Colombia (Elasticidad crecimiento y Elasticidad distribución)	47
TABLA 11. PEGR por departamentos 2002 – 2003	48
TABLA 12. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2002 – 2003 ...	49
TABLA 13. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2002-2003.....	49
TABLA 14. Elasticidad departamentos medida bajo severidad de pobreza 2002 – 2003 ...	50
TABLA 15. PEGR por departamentos 2003 – 2004.....	50
TABLA 16. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2003 – 2004 ...	51

TABLA 17. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2003 – 2004.....	51
TABLA 18. Elasticidad departamentos medida bajo severidad de pobreza 2003 -2004.....	52
TABLA 19. PEGR por departamentos 2004-2005.....	52
TABLA 20. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2004-2005.....	53
TABLA 21. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2004-2005.....	53
TABLA 22. Elasticidad departamentos medida bajo Severidad de pobreza 2004-2005.....	54
TABLA 23. PEGR por departamentos 2008-2009.....	54
TABLA 24. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2008-2009.....	55
TABLA 25. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2008-2009.....	55
TABLA 26. Elasticidad departamentos medida bajo severidad de pobreza 2008-2009.....	56
TABLA 27. PEGR por departamentos 2009-2010.....	56
TABLA 28. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2009-2010.....	57
TABLA 29. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2009-2010.....	57
TABLA 30. Elasticidad departamentos medida bajo severidad de pobreza 2009-2010.....	58
TABLA 31. PEGR por departamentos 2010-2011.....	58
TABLA 32. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2010-2011.....	59
TABLA 33. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2010-2011.....	59
TABLA 34. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2010-2011.....	60

RESUMEN

Ésta investigación propone una visión mas amplia del crecimiento del bienestar y su impacto sobre la pobreza y desigualdad para la cual se aborda el marco teórico referido al crecimiento pro-pobre propuesto por Kawany & Son (2008) quienes implementan una medida que relaciona estos tres elementos, a partir de esto se realiza el análisis para Colombia en el periodo comprendido 2002-2011 a nivel nacional y departamental estableciendo las diversas tipologías de crecimiento pro-pobre y la evolución de la pobreza medida por el indicador de brecha Foster, Greer and Thorbecke y las politicas de pobreza implementadas para el periodo

ABSTRACT

This research proposes a broader vision of welfare growth and its impact on poverty and inequality for which addresses the theoretical framework based on the growth pro-poor proposed Kawany & Son (2008) who implement a measure that relates these three elements from this analysis is performed in Colombia in 2002-2011 comprised level departmental setting the various typologies of pro-poor growth and poverty trends measured by the gap indicator Foster, Greer and Thorbecke poverty and implement policies

PALABRAS CLAVE

Pobreza, desigualdad, bienestar, crecimiento pro-pobre

AGRADECIMIENTOS

A nuestro maestro.

El economista Isidro Hernández Rodríguez por su gran apoyo, motivación, enseñanzas y dedicación para la culminación de nuestros estudios profesionales y la elaboración de esta tesis.

A los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que nos ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis

A nuestros familiares

Principalmente a nuestras madres Carmenza Cañón y Aida González por su dedicación, esfuerzo, apoyo incondicional, paciencia y comprensión en todo el tiempo de nuestra carrera y en esta etapa de culminación.

A nuestros amigos

Que nos apoyaron en nuestra formación profesional, nos acogieron con paciencia, y darnos una voz de aliento en el momento que más lo necesitábamos: Orlando Osorio, Mike Guildenmeister, John Solano, Nury Riaño.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, en el mundo, se debate alrededor de si el crecimiento económico es un factor primordial para la reducción de los niveles de pobreza en los países. Pese a los resultados obtenidos en un amplio número de investigaciones, no se tiene un consenso, pues la relación entre crecimiento y pobreza es compleja y, además, está determinada por el nivel y los cambios en la desigualdad. En América Latina, la región más desigual del mundo, el tema ocupa parte de la agenda de las políticas económicas. Tras la crisis económica mundial, muchos países de la región arrojan indicadores positivos sobre los beneficios del crecimiento sobre la reducción de la pobreza. El Fondo Monetario Internacional (2011) señaló que el crecimiento pudo incluso doblar la tasa que presentaron los países industrializados. Sin embargo, queda por evaluar si dicho ritmo de crecimiento incentivó la reducción de la pobreza, factor primordial para la estabilidad, el desarrollo y el mismo crecimiento de la región.

Con lo anterior como telón de fondo, este trabajo de investigación tiene como propósito medir si el crecimiento colombiano fue o no pro-pobre. Se plantea como hipótesis de trabajo que el crecimiento en la última década, acompañado de políticas de distribución del ingreso, permitió disminuir la pobreza. Para probarla se utiliza la metodología desarrollada por Kakwani y Son (2008). Es importante resaltar que los resultados pueden presentar sesgos estadísticos debido al cambio de metodología en la medición de pobreza que se implementó en Colombia y en la escasez de datos en algunos departamentos.

Este documento se divide en cinco secciones. En la primera de ellas se ilustra el marco teórico, la medición y la importancia de la Poverty Equivalent Growth Rate (PEGR) de Kakwani, Khandker y Son (2004) y de Kakwani y Son (2008). Luego se reseña el debate en torno al tema de crecimiento pro-pobre y los diferentes estudios realizados a nivel mundial. En la tercera se presenta un panorama de pobreza y desigualdad en Colombia, junto con las políticas implementadas por el Gobierno Nacional. En la cuarta se exponen los cálculos de la PEGR tanto a nivel nacional como departamental para el periodo 2002-2011. Y en la última se concluye.

MARCO TEORICO

En esta investigación se tomara como referencia la metodología realizada por Kakwani y Son (2008), para hallar la medida (PEGR) como se describe a continuación: a partir de la incidencia¹ (H) como función de la línea de pobreza (z) se debe marcar el nivel correspondiente al estándar de vida mínimo, lo que permitirá atribuir que el grado de privación (Dep) que depende del ingreso (y).

Para comenzar a determinar este índice es necesario tener una medida de pobreza, la cual es abordada por estos autores como el grado de privación absoluta² representada por la función P (z, y) que se encuentra en función de una línea de pobreza (z) y unos niveles de ingresos (y), la cual se caracteriza porque las variaciones proporcionales en las cantidades de los factores no modifican la cantidad de producto, es decir, es homogénea de grado 0.

A partir de esto, se mide la pobreza como privación promedio, la cual se denota como θ , donde $f(y)$ representa la función de distribución del ingreso. A lo largo del tiempo la pobreza va cambiando en función de las variaciones del crecimiento y la distribución.

$$\theta = \int_0^z P(z, y) f(y) dy \quad (1)$$

La privación promedio va a estar explicada por el área que se encuentra debajo de la relación entre la función de distribución del ingreso y la medida de pobreza. Para analizar de qué manera el crecimiento afecta a la reducción en la pobreza, los autores miden los factores que contribuyen en esta reducción: la propia magnitud del crecimiento (a mayor crecimiento, mayor reducción en la pobreza) y el efecto que tiene un eventual cambio en la distribución del ingreso que pudiera acompañar al proceso de crecimiento, sobre la reducción de la pobreza. Así, para medir ambos efectos sobre la pobreza se realiza la diferenciación³ de la privación promedio, al diferenciarse (1) se obtiene la expresión de la tasa de variación de la pobreza.

Ahora bien, si $y(p)$ representa el nivel de ingreso de la población en el percentil p , la ecuación (1), después de ser diferenciada, se puede rescribir como (2)

¹ Incidencia de la pobreza expresa el porcentaje de hogares o población que se encuentra por debajo de la línea de pobreza, representando así el dominio de la pobreza. Esta medida se expresa como la proporción entre el número de personas con un ingreso inferior al de la línea de pobreza (q) y el número total de personas (n). $H = q/n$.

² Es decir, la privación material que posee la población u hogar en situación de pobreza con respecto a toda la población.

³ Los efectos de la pobreza son hallados por Kakwani y Ravallion con metodologías diferentes (mayor profundización ver Anexo1)

$$dLn(\theta) = \frac{1}{\theta} \int_0^H \left(\frac{\partial P}{\partial y}\right) y(p) g(p) dp \quad (2)$$

Siendo $y(p)$ el ingreso de la población en el p -ésimo percentil y $g(p) = dLn(y(p))$ (3), es decir, la tasa de aumento del ingreso. Por su parte, $H=F(z)$ representa la proporción de individuos por debajo de la línea de pobreza.

Por otro lado, a partir de los desarrollos elaborados por Kakwani (1980) se puede expresar el ingreso de la población en un determinado percentil a partir de su participación en el ingreso total y la ingreso promedio μ de que disfruta la comunidad determinado por $L(p)$ (función de Lorenz), tal y como se recoge en la expresión (4)

$$y(p) = \mu L'(p) \quad (4)$$

Donde $L(p)$ mide la parte del ingreso total disfrutado por el $p\%$ de la población con menores ingresos.

Al tomar el logaritmo de (4), y después de diferenciar, se obtiene $g(p) = \gamma + dLn(L'(p))$ (5), rescribiendo obtenemos la tasa de crecimiento del ingreso promedio (6)

$$\gamma = dLn(\mu) \quad (6)$$

Al sustituir (6) en (2) y con algunas operaciones aritméticas se obtiene:

$$dLn(\theta) = \gamma\eta + \frac{1}{\theta} \int_0^H \left(\frac{\partial P}{\partial y}\right) y(p) dLn(L'(p)) dp \quad (7)$$

A partir de (7) y tras realizar algunas sustituciones se logra obtener la elasticidad de la pobreza al crecimiento (8), que mide el cambio relativo en la pobreza que se produce ante un aumento del 1 por ciento en la renta media, suponiendo que la distribución del ingreso no cambia, de forma tal que todos los individuos reciben proporcionalmente el mismo beneficio del crecimiento.

$$\eta = \frac{1}{\theta} \int_0^H \left(\frac{\partial P}{\partial y}\right) y(p) dp \quad (8)$$

Dividiendo (7) por (6) se llega a la igualdad que representa la elasticidad total de la pobreza, expresada por:

$$\delta = \eta + \xi \quad (9)$$

La cual descompone el efecto total del crecimiento sobre la pobreza en el efecto del crecimiento sin redistribución de la renta y el de la redistribución sin crecimiento. Donde ζ mide las variaciones en los niveles de pobreza que se producen como consecuencia de cambios en la desigualdad que acompañan a la variación de la renta media. El crecimiento será *pro-pobre* cuando la elasticidad total de la pobreza sea mayor que la elasticidad de la pobreza con respecto al crecimiento en valores absolutos, esto es, cuando ζ sea negativo o en otras palabras, cuando el cambio del crecimiento este acompañado de una mejora de la distribución.

A partir del desarrollo anterior se puede introducir el concepto de *tasa de crecimiento equivalente en reducción de la pobreza* o *PEGR* por sus siglas en inglés. La tasa de reducción de la pobreza viene dada por $dLn(\theta) = \delta$, es decir, el producto de la elasticidad total de la pobreza por la tasa de variación de la renta media. Si la tasa de crecimiento de la renta no tuviese ningún efecto sobre la distribución de la renta, la reducción de la pobreza lograda sería: $dLn(\theta) = \eta\gamma^*$, mientras que la registrada teniendo en cuenta también el *efecto desigualdad* es, como se acaba de ver, $dLn(\theta) = \delta\gamma$. Así pues, la *tasa de crecimiento equivalente en reducción de la pobreza* vendrá definida por:

$$\gamma^* = \left(\frac{\delta}{\eta}\right)\gamma \quad (10)$$

Ahora bien, existe una relación directa entre la *tasa de crecimiento equivalente en reducción de la pobreza* y el índice de crecimiento *pro-pobre*. Por lo tanto, es inmediato que la *tasa de crecimiento equivalente en reducción de la pobreza* sea igual a:

$$\gamma^* = \phi\gamma \quad (11)$$

Así, el crecimiento será *pro-pobre* si $\gamma^* > \gamma$. “Esto implica que, si ϕ , la *tasa de crecimiento equivalente en reducción de la pobreza* es mayor que la tasa de crecimiento efectivamente observada. Es decir, dado que el crecimiento ha beneficiado más a los más desfavorecidos, la tasa de crecimiento en relación a la reducción de la pobreza (lo que se está llamando *tasa de crecimiento equivalente en reducción de la pobreza*) es mayor que la tasa de crecimiento que ha tenido lugar en realidad. Dicho de otra manera, γ^* representa la tasa de crecimiento que se debería dar para que la pobreza disminuyese tanto como lo ha hecho si no se hubiesen producido cambios en la distribución de la renta.”⁴ Por lo tanto, cuánto mayor sea γ^* , más favorable habrá sido el crecimiento para los segmentos de la población con menores niveles de renta. A continuación se condensa la tipología de crecimiento *pro-pobre* en la TABLA 1.

⁴ Ayala (2010)

TABLA 1. Tipología de crecimiento pro pobre a partir de la PEGR

	TIPOLOGIA	CONDICIÓN	CARACTERISTICAS
Crecimiento de la variable de bienestar	1. Crecimiento Pro-Pobre	$Y^* > Y$	El crecimiento de bienestar va acompañado de una mejora de la distribución
	2. Crecimiento en Sentido débil	$Y^* \leq Y$ \wedge $0 < Y^* \leq Y$	El crecimiento del bienestar reduce la pobreza pero se acompaña de desmejoras, o se mantiene el nivel de la desigualdad.
	3. Crecimiento Anti-Pobre	$Y^* < Y$ \wedge $0 < Y^* < 0$	EL crecimiento del bienestar aumenta la pobreza.
Caída de la variable de bienestar	1. Caída del Bienestar estrictamente Pro-Pobre	$Y^* > 0$	El crecimiento del bienestar reduce la pobreza. En este caso disminuye la desigualdad.
	2. Caída del Bienestar Pro-Pobre	$Y < Y^* < 0$	La caída del bienestar aumenta la pobreza, sin embargo los pobres pierden menos que proporcionalmente que los no pobres.
	3. Caída del Bienestar Anti-Pobre	$Y^* < Y < 0$	La caída del bienestar viene acompañada de un aumento en la pobreza.

Fuente: Elaboración Propia

PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO PRO-POBRE

El crecimiento pro-pobre tiene que ver con la interrelación entre tres elementos: el crecimiento, la pobreza y la desigualdad. Para abordar dicha interrelación, en primer lugar, se tiene que determinar si se trabaja con una definición en términos relativos o absolutos del crecimiento pro-pobre. Luego se debe determinar si el enfoque es parcial o completo y si cumple con el axioma de monotonidad⁵, terminología abordada en Ravallion (2004).

El crecimiento pro-pobre relativo se presenta cuando el incremento del ingreso beneficia en mayor proporción a los pobres, para lo cual se toma como punto de comparación la población no pobre y sus estándares mínimos de vida. Se trata de mirar si existe una reducción de la desigualdad. Este enfoque parcial no requiere especificación de una medida de pobreza y no proporcionar el grado de crecimiento pro-pobre. Por el contrario el enfoque absoluto evalúa si el crecimiento económico beneficia en mayor medida a la población pobre con respecto a toda la población en su conjunto. Tienen como marco de referencia estándares mínimos de necesidades básicas, que mundialmente están determinados, presentándose en el transcurso del crecimiento una reducción de la desigualdad. Involucra el uso de un enfoque completo, esto es, que requiere especificar una medida de pobreza (lo cual implícitamente tiene un juicio de valor en la elección de la medida de pobreza), que permita crear un índice que valore el crecimiento pro-pobre en una determinada proporción.

Según lo descrito anteriormente existen dos definiciones para abordar el tema de crecimiento pro-pobre. En lo concerniente a la definición absoluta, la investigación pionera es la de Kakwani, Khandker & Son (2004) que determina hasta qué punto los pobres se benefician del crecimiento económico, cumple con el axioma de monotonidad de Sen, y utiliza como medida la línea de pobreza (enfoque completo). Con éstas herramientas crean una medida aditiva de la pobreza denominada tasa de crecimiento equivalente de la pobreza (*PEGR por sus siglas en inglés*), la cual proporciona la magnitud del crecimiento y la manera en que sus beneficios se distribuyen en la sociedad, esto sugiere que el desempeño de un país debe ser juzgado sobre la base de la PEGR y no por la tasa de crecimiento por sí sola.

Los autores utilizaron los datos de Corea, Tailandia y Vietnam provenientes de la Encuesta de presupuestos familiares (FIES), de la Encuesta socio-económica (SES) y las Encuesta Vietnamita Estándar (VLSS) respectivamente, abarcando el periodo entre 1990-1999. La filtraron por los ingresos y componentes de consumo de más de 20.000 hogares en las zonas urbanas y utilizaron una línea de pobreza específica para cada país para calcular las PEGR respectivas. El resultado obtenido indica que Corea y Vietnam presentaron un patrón de crecimiento pro-pobre en la década de 1990, resultado contrario al que obtuvo para Tailandia.

⁵ Sen (1976). La monotonidad afirma que mientras el resto de las variables permanecen constantes, la reducción en el ingreso de una persona ubicada por debajo de la línea de pobreza genera un aumento de la incidencia de la pobreza.

Existen otras investigaciones que se refieren a este tipo de definición. Ravallion y Datt (1999) realizan su estudio para India con el fin de hallar cuándo el crecimiento económico se encuentra a favor de los pobres. Esta investigación tiene como base un estudio realizado por los mismos autores en 1996 y donde las medidas de pobreza absoluta del consumo en India tienden a disminuir con el crecimiento económico, y dichas medidas responden mucho más al crecimiento económico rural que al crecimiento económico urbano. Los autores cuantifican por separado la incidencia del crecimiento y de los cambios en la distribución del ingreso sobre la pobreza. Para ello proponen fórmulas para el índice de pobreza desarrollado por Foster, Greer and Thorbecke (FGT), que utilizan especificaciones paramétricas de la curva de Lorenz. Abarcan así un modelo econométrico especificado para una economía dual sencilla, centrándose en la forma principal en que los pobres se benefician con el crecimiento económico no agrícola a través de su capacidad para absorber la mano de obra de la economía rural pobre y de un sector informal urbano pobre. Los resultados que encontraron pueden ser interpretados como una indicación de que el crecimiento económico no agrícola fue menos eficaz en la reducción de la pobreza en los estados con condiciones iniciales de pobreza en términos de desarrollo rural (tanto en términos absolutos como en relación con las zonas urbanas) y los recursos humanos. La baja productividad agrícola, los bajos niveles de vida rural en relación con las zonas urbanas y la pobre educación básica todo esto priva las posibilidades de los pobres para participar en el crecimiento del sector no agrícola.

López (2004) relaciona la pobreza, la desigualdad y el crecimiento. Evalúa si el aumento de los ingresos medios reducirá la pobreza, y cómo los altos niveles de desigualdad y condiciones iniciales de pobreza tienen un efecto contrario. Utilizó un modelo que desglosa los componentes de la pobreza para, posteriormente, relacionar las elasticidades entre ellas con un determinado tipo de política. La adición de la relación existente entre estas elasticidades representa la elasticidad teórica de recuento de la pobreza al crecimiento y de recuento de la pobreza a la desigualdad, (calculado bajo el supuesto de que los ingresos sigue una distribución logarítmica normal). Estas elasticidades se calcularon para diferentes coeficientes de Gini y niveles de desarrollo (expresado en términos de la proporción de la línea de pobreza en el PIB per cápita). Los resultados de dos modelos de crecimiento empíricos sugieren un impacto pequeño potencial de la desigualdad con el crecimiento: un deterioro del 1 por ciento en el coeficiente de Gini daría lugar a una disminución del crecimiento anual del 0,007 por ciento. En general sugieren que mejores condiciones en educación e infraestructura y niveles de inflación más bajos reducirían los niveles de desigualdad, mientras que el desarrollo financiero, la apertura comercial, y las disminuciones en el tamaño del gobierno estarían asociados con incrementos en la desigualdad.

Al contrario de los estudios anteriores, existen otros que abordan la definición de crecimiento pro-pobre relativa. Por ejemplo, el trabajo de Ravallion (2001) analiza si el crecimiento ayuda a los pobres o no. Pese a que existen numerosas maneras de medir la desigualdad, el autor optó por medirla mediante el índice de Gini pues las encuestas presentan algunos problemas (diferencias entre países, en tiempo, en la cobertura, en definiciones y métodos y subestimación de datos), y algunos datos quedan abiertos a la interpretación. Calcula el índice de Gini para 47 países en desarrollo; se basa en las propiedades matemáticas de la medición de la pobreza, que es una función de la media de

la distribución sobre la que se fundamenta la medida y la curva de Lorenz (en términos generales la cantidad de "desigualdad" que hay en la distribución). Llega a la conclusión de que tras diversos impactos sobre la pobreza subyace el hecho de que los cambios en la desigualdad no están correlacionadas con el crecimiento económico.

La desigualdad entonces puede ser un impedimento para el crecimiento como en el caso del mercado crediticio, traduciéndose en la reducción de las disparidades en el acceso al capital humano y físico generando desigualdad en los ingresos y probablemente inhibiendo las perspectivas generales del crecimiento. En cuanto al progreso mundial contra la pobreza, las diferencias en la cantidad de una determinada tasa de crecimiento sobre la pobreza refleja las desigualdades iniciales y los ingresos, logros educativos y otras dimensiones, incluidas las diferencias geográficas dentro de los países. Tras las comparaciones realizadas entre las correlaciones de las variables concluye que los pobres de los países en desarrollo no suelen participar de los beneficios del incremento de la riqueza agregada y sí de las pérdidas derivadas de la contracción global.

Kraay (2004) también utilizó la definición relativa. Realizó una descomposición estándar de la pobreza bajo un marco cross-country, de esta manera el cambio en la pobreza puede atribuirse al crecimiento o a las variaciones en la distribución del ingreso. Con dicha metodología buscaba identificar cuáles son las fuentes del crecimiento pro pobre y que importancia relativa poseen. Para llevar a cabo dicho trabajo utilizó el concepto de Ravallion y Chen (2003), quienes sostienen que *el crecimiento es pro-pobre si la proporción de la medida de la pobreza disminuye*. Utilizó datos de encuestas de hogares de una muestra de 80 países en los años 1980 y 1990. Las regresiones se realizaron con cinco medidas de pobreza diferentes y como variables independientes utilizó la calidad institucional (indicador de ley), la apertura al comercio internacional, el consumo del gobierno (gasto), el desarrollo financiero, la productividad relativa de la agricultura y la educación primaria. Encontró que, en el mediano y largo plazo, las diferencias entre países en el crecimiento de los ingresos medios son el factor dominante que explica los cambios en la pobreza. En conjunto, los resultados indican que la descomposición de la búsqueda de crecimiento pro-pobre debe comenzar por centrarse en los factores determinantes del crecimiento de los ingresos medios.

Ravallion y Chen (2003) usaron un enfoque directo en una medición relativa. Empiezan por comparar los ingresos medios ordenados a través de la distribución según su ingreso, y luego evalúan si el crecimiento es pro-pobre para lo cual calculan la tasa de crecimiento en el promedio del quintil más pobre, así se define una "curva de crecimiento incidencia", que muestra cómo la tasa de crecimiento para un determinado quintil varía en los quintiles clasificados según su ingreso. Los autores desarrollan la curva de incidencia del crecimiento y sus propiedades. Para la medición del crecimiento pro-pobre, suponen que esta medida debe satisfacer tres criterios: el axioma del enfoque, monotonicidad y transferencia. Para China en la década de 1990- 1999 ilustran la curva de incidencia de crecimiento. Calcularon las distribuciones agrupadas para las zonas rurales y urbanas por separado. Encontraron que durante 1990-99, la tasa de crecimiento normal de la renta familiar per cápita fue del 7% anual. La tasa de crecimiento por quintiles varió de 3% para el percentil más pobre y el 11% de los más ricos, mientras que la tasa de crecimiento pro-pobre fue de alrededor de 4%. El patrón se invirtió durante unos años a mediados de la

década de 1990. A manera de conclusión, los autores argumentaron que una mejor medida de "crecimiento pro-pobre" es la tasa de crecimiento medio de los pobres, lo cual es consistente con una medida teóricamente defendible del nivel de pobreza, es decir, con el índice de Watts.

Finalmente, Klasen (2005) asume que éste tipo de crecimiento no tiene que ir únicamente ligado al ingreso, sino debe ampliarse a una medida multidimensional involucrando factores de subsistencia básicos tales como salud, educación, nutrición entre otros y es por esto que propone un indicador de bienestar compuesto el cuál combina la tasa de escolaridad, supervivencia, vacunación, y es organizado por percentiles según el ingreso, utilizando la curva de incidencia del crecimiento como medida básica (Ravallion y Chen, 2003). Éste indicador fue utilizado para el caso boliviano y calculado con la encuesta de demografía y salud para los años de 1989 y 1998. Arroja como resultado que existe una correlación positiva y significativa entre el ingreso y los indicadores distintos a esta dimensión, pero es menor para los componentes de salud y los resultados de mortalidad, al igual que las mejoras en los ingresos y las dimensiones no económicas están relacionadas a diferentes puntos de la distribución del ingreso. Concluye que el crecimiento en las dimensiones de ingreso y de no ingresos fue favorable a los pobres en un sentido relativo debido a que las tasas de crecimiento pro pobre son mayores que las tasas de crecimiento medias (con la excepción de las tasas de vacunación).

Los estudios para América Latina que reconocen la existencia de un grado de incertidumbre acerca de la ubicación de la línea de pobreza, factor primordial para tener en cuenta los impactos del crecimiento económico agregado en un amplio rango de la distribución⁶, utilizan como método la "*curva de incidencia del crecimiento*"⁷ (CIC) realizada por Ravallion y Chen (2003), la que se basa en la definición relativa de la medición del crecimiento pro-pobre. Éste método es abordado en el estudio de Morazán, Gallardo & Negre (2005) para Honduras, quienes a partir del ordenamiento de los ingresos de los hogares⁸ según ingreso por persona construyen el crecimiento experimentado por cada percentil en relación al ingreso en términos constantes a lo largo del período comprendido entre 1990 al 2004. Los autores recalcan que las curvas de incidencia poseen una desventaja, pues no permiten determinar si hubo reducción de pobreza a pesar de mostrar que el crecimiento no ha sido pro-pobre, pues no se puede distinguir entre un crecimiento trickle down o "por derrame" frente a uno pro-rico.

Para el caso de Perú se aborda la misma metodología en el estudio realizado por Francke e Iguñiz (2006). Para la estimación de la curva de incidencia del crecimiento, se utilizó la información de las encuestas de hogares (ENNIV y ENAHO) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se distinguió entre áreas geográficas para un mejor entendimiento de la relación pobreza y crecimiento económico por zonas para el periodo entre 1994 al 2003. Los autores encontraron que el crecimiento favoreció en el periodo de

⁶ Ravallion (2004).

⁷ Entrega la tasa de crecimiento sobre un periodo de tiempo relevante en cada percentil de la distribución, si la curva de incidencia del crecimiento tiene pendiente negativa significa que los percentiles más bajos crecen con mayor proporción a los más ricos.

⁸ Estos datos son proporcionados por la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM), la cual se realiza dos veces al año por el Instituto Nacional de Estadística (INEH).

1994-1997 más a los cuantiles ricos, ya que hubo un mayor deterioro de los ingresos en los percentiles de ingresos más bajos. Contrario a esto, en los periodos 1997-2000 y 2001-2003 el crecimiento fue pro-pobre, lo que se reflejó en las pendientes negativas de las curvas de incidencia, donde, para este último periodo, el crecimiento de los ingresos de los pobres rurales fue fuerte, alcanzando hasta el 18% entre los pobres extremos.

La metodología de curva de incidencia del crecimiento se aplicó para analizar el caso chileno. Contreras, Cooper y Neilson (2007) indican que Chile presentó un significativo progreso desde mediados de los años ochenta hasta finales de los noventa, con un promedio de 7.6 %. Encontraron evidencia estadística de que la disminución de la tasa de pobreza de un 39% para finales de los años noventa a un 19% en 2003, sin tener efectos sobre la desigualdad. Elaboraron la CIC con datos de corte transversal tomados de la encuesta CASEN⁹ 1990-2003 para hallar el ingreso per cápita promedio de cada percentil y comparar el crecimiento económico por percentil del ingreso promedio. Encuentran que existió crecimiento pro-pobre para los sectores pobres y medios (pendiente negativa) debido a que todos los percentiles de la distribución del ingreso crecieron y el crecimiento de los percentiles más pobres tuvieron tasas de crecimiento más altas que el resto de la distribución de ingresos, exceptuando para el 10% más rico de la población en el cual se observó un crecimiento pro-rico (pendiente positiva).

Otro de los estudios que siguió ésta metodología es el realizado para Bolivia por Jiménez y Landa (2005). Ellos partieron de la tendencia de pobreza, la cual se encuentra generalizada en toda su geografía pero en las áreas rurales se percibe con mayor intensidad y en las principales ciudades se percibe una pobreza inercial¹⁰, acompañado de un coeficiente Gini del 0.58 lo cual hace que sea uno de los países con mayor desigualdad. A partir de ésta tendencia realizaron el análisis de datos de las Encuestas de Hogares¹¹ con fundamento en el ingreso de la actividad principal. Consideran que éste representa una participación de más de 80% del ingreso total para cada hogar. Los resultados más relevantes de acuerdo a ésta metodología, es que no existió crecimiento pro-pobre, ya que la CIC se encuentra por debajo de la tasa de crecimiento promedio de los ingresos de los hogares pobres.

Por otro lado, en América Latina se han implementado también estudios que abordan el concepto absoluto del crecimiento pro-pobre bajo distintas metodologías como lo son: la tasa de crecimiento equivalente a la pobreza (PEGR) de Kakwani, Khandker & Son (2004); la tasa de crecimiento pro-pobre (TCPP) de Ravallion & Chen (2003); el índice crecimiento pro-pobre (CPP) de Kakwani (1993); estimaciones paramétricas, entre otras.

Este amplio número de metodologías desarrolladas refleja la preocupación no sólo por la pobreza, sino por la desigualdad en estos países y arroja medidas para futuras políticas a implementar. En el caso de Venezuela se utilizó las metodologías de Kakwani (2000) y Kakwani y Pernia (2000), la elasticidad total de la pobreza se descompuso en sus

⁹ La Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional es realizada por Ministerio de Desarrollo Social Chileno con el objetivo de disponer de información que permita: estimar la magnitud de la pobreza y la distribución del ingreso; identificar carencias y demandas de la población en las áreas señaladas; y evaluar las distintas brechas que separan a los diferentes segmentos sociales y ámbitos territoriales.

¹⁰ A pesar de las políticas que se implanten para resolver los problemas no es posible reducir el número de pobres.

¹¹ EIH (1989-1995); ENE(1996-1997) y MECOVI (1999-2002)

componentes de crecimiento y desigualdad y se calculó el Índice de Crecimiento Pro-Pobre para el período 1975-2007. Con la metodología propuesta por Kakwani, Khandker y Son (2004) se calculó la *PEGR* de donde, de los catorce períodos analizados, en seis de ellos registró un crecimiento del ingreso real, mientras que en ocho se encontró una reducción. Estos períodos de crecimiento y recesión se alternan en el tiempo, configurando de esta forma un proceso altamente volátil, inestable. Por otro lado, hay ocho períodos en los cuales se verifica una reducción de la desigualdad, contribuyendo de esta forma a reforzar la reducción de la pobreza en los casos de crecimiento y a contrarrestar su aumento en los casos de recesión.

Finalmente para el caso colombiano, a pesar de entender que el problema de la pobreza debe tomar un papel importante en las agendas de investigación, existe muy poca bibliografía al respecto. Se tienen dos estudios: Sarmiento y Espinosa (2005) y Sarmiento (2007). El primer trabajo parte bajo el marco de la definición absoluta. SE utilizó la metodología propuesta por Kakwani, Khandker & Son (2004) estimando la *PEGR*. Con las Encuestas de Hogares mes de septiembre 1996-2000 y la Encuesta Continua de Hogares 2001-2004 (el periodo 2000-2001 no es posible por incompatibilidad de las metodologías) estiman la *PEGR* en el periodo de 1996 al 2004. Los autores encontraron mediante el análisis de los resultados obtenidos que en la mayor parte de los años el crecimiento tendió a no ser a favor de los pobres; de los siete periodos analizados, tres correspondieron a escenarios de crecimiento y cuatro a crecimientos negativos. En 1996-1997 y 2001-2002 las tasas de crecimiento del bienestar en son similares, sin embargo su naturaleza es diferente debido a las mejoras en la distribución del ingreso. En el decrecimiento 1998-1999 los pobres fueron menos lesionados que los no pobres, contrario a lo que sucedió en la recuperación de 2001-2002, los pobres no disfrutaron más de las ganancias del crecimiento con respecto a los no pobres, hecho que coincide con la crisis de finales de la década del noventa.

El segundo estudio abordó la misma metodología, pero lo extiende para considerar no solamente el ingreso sino también la educación, salud y nutrición como variables que son indispensables para monitorear el desarrollo de un país teniendo en cuenta explícitamente la distribución. El estudio busca identificar y evaluar si el eje social del plan de desarrollo de la administración del alcalde Luis Eduardo Garzón, “Bogotá sin Indiferencia un Compromiso Social contra la Pobreza y la Exclusión”, tuvo un efecto en el bien-estar del estándar de vida de las personas. Utiliza dos tipos diferentes de evaluación: de impacto¹² y de gestión¹³. Se evaluó la calidad de las políticas públicas, es decir, se identificó si hubo avances en diez programas que se llevaron a cabo, tres de ellos bajo la administración de Garzón cuya base era la lucha contra el hambre, la falta de educación y la enfermedad¹⁴. Mediante el análisis de los Planes de Desarrollo del Distrito 1998 - 2007, entrevistas realizadas a gestores públicos, y la encuesta de percepción ciudadana¹⁵ se clasificó cada

¹² Evaluación centrada en el cumplimiento de los logros de la población y la evaluación de la calidad de las políticas públicas en todo el ciclo de decisiones.

¹³ Evaluación centrada en la identificación de problemas, formulación de políticas, toma de decisiones políticas, e implementación.

¹⁴ Programas bajo la administración de Garzón: Bogotá sin hambre y sus efectos en nutrición, Más y mejor educación para todos y todas y Salud para la vida digna, midiendo el acceso y atención para quien se enferma.

¹⁵ La Encuesta de percepción ciudadana es realizada por la Secretaria de Integración Social.

programa por separado para luego realizar una evaluación general de la calidad de las políticas públicas que permite consolidar el Índice de Calidad de la Política Pública según su clasificación. Ocho de los diez programas contaron con una calificación por encima del promedio. Es decir, en el eje social, se dio una buena calidad de políticas públicas. Resultado de haber combinado un grado apreciable de estabilidad con un reconocido esfuerzo de innovación y adaptación a las nuevas circunstancias sociales y económicas¹⁶.

¹⁶ Sarmiento (2007)

PANORAMA DE LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD EN COLOMBIA

A nivel nacional, la pobreza no presentó grandes cambios a comienzos de los noventa. Sin embargo, su evolución da partir de 2002 y 2011 muestra que, durante los años previos a la crisis mundial, la pobreza aumentó levemente tanto en las zonas urbanas como en las rurales. Al final de 2002 y hasta 2011, la pobreza se redujo 6.8 puntos porcentuales al pasar de 49.4% a 42.6%¹⁷.

Para entender el motivo de este comportamiento, es preciso abordar los diferentes tipos de medida que se adoptaron en el país para tratar el tema de pobreza. En materia de medición de pobreza Colombia cuenta con una amplia experiencia, pues a partir de la década de los ochenta se desarrollaron metodologías para su cuantificación. Estas, en términos generales, se clasifican en dos subgrupos, mediciones directas e indirectas, de los cuales se destacan la línea de pobreza (lp) y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) respectivamente, como métodos de la medición de incidencia de pobreza. Con la línea de pobreza se establece el ingreso o gasto mínimo que permite mantener un nivel de vida adecuado, según ciertos estándares elegidos. Es decir, se considera pobres a aquellas personas con un ingreso menor a la línea de pobreza¹⁸. En el segundo grupo por el contrario, se considera pobre a aquellas personas con una o más necesidades insatisfechas.

Los métodos línea de pobreza y NBI parten de diferentes conceptos de pobreza. El primero supone un concepto absoluto de la pobreza en el espacio de las características de los alimentos o nutrición (calorías y proteínas) y un concepto relativo en el espacio de bienes (alimentos), refiriéndose a un ingreso (o consumo) mínimo la situación de satisfacción potencial de las necesidades básicas. El segundo utiliza un concepto absoluto definido en el espacio de las características de los bienes y servicios (tipo de dotación de agua potable, materiales de vivienda, entre otros), el cual hace referencia a la satisfacción efectiva de cada una de las necesidades básicas.

En términos de sus implicaciones de política, se tiene que el enfoque que abarca la línea de pobreza lleva la definición de lo que se conoce como *políticas económicas*, pues en ella se definen poblaciones-objetivo con ingresos insuficientes, y que por consecuente requerían atenderse a través de políticas salariales, de empleo y de generación de ingresos. Contrario a las poblaciones-objetivo identificadas por el NBI en las cuales se requieren créditos para vivienda, servicios de agua y eliminación de excretas, educación y otras políticas similares¹⁹, conocido como *políticas sociales*. Todo este conjunto de características hacen que sean considerados como dos medidas complementarias.

Es relevante aclarar que en Colombia el enfoque de la línea de pobreza se maneja como una de las principales medidas y tienen cuatro metodologías desde el año 1988 (M88) con base

¹⁷ DANE (2012)

¹⁸ Feres, y Mancero (2001)

¹⁹ *Ibíd.*

en la información la Encuesta de Ingresos y Gastos para así construir la canasta normativa²⁰ de alimentos para trece ciudades con base en los requisitos nutricionales aprobados por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para el Alimento y la Agricultura) y adaptados por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Para tal fin, se estableció como población de referencia, en cada ciudad, el 25% más pobre en términos del gasto per cápita y se definieron las líneas de indigencia²¹ para cada ciudad, lo cual permite llegar a un estimado de línea de pobreza como el producto de las líneas de indigencia por el inverso del coeficiente de Engel (que es el porcentaje que, para la población de referencia, tienen los alimentos en el gasto total).

La segunda metodología data de 1998 (M98), al igual que la anterior la construcción de la canasta normativa tuvo como base la información de la Encuesta de Ingresos y Gastos, aunque cambiando la población de referencia debido a que paso de ser el 25% más pobre (M88) al 90% más pobre en términos del gasto per cápita, éste cambio se tradujo en una variación implícita de la canasta debido a que abarcaría la clase pobre de clase media; la línea de indigencia se calculó igual que la metodología anterior (M88) y finalmente se cambió el coeficiente de Engel, el cual, ya no es el porcentaje simple de los alimentos en el gasto total, sino que se calculó con una ecuación de la forma $GA = K + E \cdot \ln(GT)$ donde GA (gasto en alimentos), K (constante), E (nuevo Engel), GT (gasto total). La tercera metodología corresponde a 2005 y retomó la metodología de 1988, es decir, toma como población de referencia el 25% más pobre en términos del gasto per cápita, al igual que los criterios para la inclusión de los alimentos constitutivos de la canasta.

Por último, la metodología actual tiene como información base la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos para la construcción de la canasta normativa, con los requerimientos utilizados anteriormente. A diferencia de las primeras, la población de referencia inicial se definió el conjunto de hogares que pertenecen al intervalo que va del percentil 30 al 59 de la distribución de gasto per cápita y finalmente para obtener el valor de la línea de pobreza se multiplica el valor de las líneas de pobreza extrema por el coeficiente de Orshansky²² (la

²⁰ La canasta normativa debe satisfacer el patrón de necesidades nutricionales (calorías, proteínas y otros nutrientes) a un costo mínimo y ser “paladeable” (respetar los hábitos de los hogares de la población de referencia).

²¹ El valor de la canasta normativa de alimentos evaluada según los precios implícitos Pobreza y desigualdad en Colombia arrojados por la Encuesta de Ingresos y Gastos (cociente entre el gasto en cada alimento y la cantidad consumida).

²² Existen dos posibilidades para estimar el CO: de forma endógena o exógena. En el primer caso el cálculo se realiza con base en la información de la encuesta para el diseño de las líneas, que para Colombia es la ENIG 2006-2007. El segundo caso consiste en utilizar información secundaria. Para esta segunda alternativa la MESEP analizó los datos estimados por la Cepal para los países de América Latina. Éste coeficiente es uno de los cambios más controversiales y por el cual se obtuvo una medida de pobreza menor debido a que fue calculado con el promedio para América Latina se reduce considerablemente al calculado específicamente para Colombia y es una de los causantes de grandes reducciones como lo afirma Fedesarrollo (2011) “ las estimaciones de la MESEP, a partir de la ENIG, dan como resultado un coeficiente de Orchansky de 2,87, lo que hubiese producido un valor de la línea de pobreza de \$212.334 por persona. Arbitrariamente, se adoptó

MESEP adopto un coeficiente de Orshansky exógeno para la zona urbana de 2.4, igual al promedio de América Latina, para permitir la comparabilidad entre países).

Ahora bien, es imperativo conocer cuáles son las variables que afectan la pobreza y cuales se constituyen como determinantes de esta, utilizando otras características del hogar y del jefe de hogar que pueden tener efectos sobre la pobreza de los hogares. Varios factores determinan los ingresos de las personas y sus cambios a lo largo del tiempo, por tanto para estimar y analizar los determinantes de la pobreza se opta por diferentes metodologías. Una manera es mediante micro simulaciones para la estimación del nivel de pobreza que presenta un hogar²³, y luego se descompone el cambio entre los diferentes aspectos que explican el proceso de generación de ingresos de los hogares, asumiendo que el proceso de generación de ingresos depende de la participación en el mercado laboral y de las características individuales y familiares de las personas. De lo cual se encontró que el incremento de la pobreza entre 1996-2000 se explica principalmente por el crecimiento del desempleo, y los factores que aplacaron dicho fenómeno fue el aumento de los años de educación y la reducción en el número de miembros del hogar contrarrestando los efectos negativos de la crisis. El mercado laboral más flexible fue fuente del cambio total en zonas rurales y las ciudades.

En Colombia existen factores tanto microeconómicos como macroeconómicos que ayudan a que la pobreza se convierta en una característica transmitida de generación en generación por este tipo de hogares, es decir, que un hogar no se encuentre en situación de pobreza depende de la participación de las personas en el mercado laboral (principal efecto macroeconómico) y de sus características individuales y familiares. Así pues, los factores más relevantes en aspectos micro y macro que aumentan las probabilidad de caer en pobreza como lo evidencian Núñez y Ramírez (2002) bajo la metodología de modelos logit y probit son: los bajos niveles de educación, lo cual se traduce en menor acumulación de capital humano y escasas oportunidades laborales en trabajos mejor remunerados; en segundo lugar la composición del hogar, el cual es numeroso y en su mayoría lo conforman personas menores de 10 años, lo cual limita la generación de ingresos por parte de las personas en edad de trabajar ya que se encuentran atados al cuidado de los menores.

Por el lado de los aspectos macroeconómicos se evidencia relación entre el aumento de un punto en el desempleo aumentó en 0.9 puntos el porcentaje de pobres durante 1977 y 2000; Los aumentos en el coeficiente de desigualdad generan aumentos de 0.4 y 0.5 en el porcentaje de pobres en el largo y corto plazo respectivamente; los efectos de la tasa de inflación fueron positivos sobre el nivel de pobreza, particularmente para la década de los 90, cuando aumentos de un punto en la tasa de inflación aumentaron el nivel de pobreza en medio punto porcentual; El aumento de 10% en el salario mínimo disminuye la pobreza en 2.5%. La tasa de cambio real no parece haber afectado el nivel de pobreza en el largo plazo, pero para la década de los noventa las devaluaciones contribuyeron a disminuir el porcentaje de pobres en el país.

un coeficiente de Orchansky de 2,4, que corresponde al nivel promedio de Latinoamérica. Como resultado de ello, el valor de la línea se redujo a \$177.562. No tomar el coeficiente de Orchansky que proviene de la encuesta, de alguna manera, es aceptar que los datos no son confiables en su conjunto”.

²³ Núñez, Ramírez y Cuesta (2007)

Así pues, se evidencian trampas de pobreza²⁴ al interior de los hogares y trampas a nivel macro, es decir, para la superación de estas se hace necesario tanto la ayuda de los hogares y la ayuda obligatoria del Estado para superar estas últimas, frente a las primeras trampas se caracterizan: el trabajo infantil, bajo nivel educativo, falta de capital de trabajo, falta de cobertura en seguridad, falta de acceso a la información, desnutrición y enfermedad, criminalidad y violencia; las trampas macro se caracterizan por: condiciones geográficas y físicas de la región, disminución del gasto social (falta de pago de impuestos), degradación ambiental, baja calificación en las regiones (empleo), desplazamiento forzoso.

En lo que a desigualdad respecta, en Colombia cuando la población se ordena según el gasto per cápita observado del hogar, las diferencias que emergen entre la calidad de vida de aquellos en los extremos alto y bajo de la distribución son enormes esto es evidenciado en la investigación realizada por Ferreira & Meléndez (2012) en la cual se refleja que la desigualdad latente en Colombia se ha determinado principalmente desde las condiciones de nacimiento de cada una de las personas, el país no es una sociedad en la que los logros de las personas dependan exclusivamente de su esfuerzo, se observó que existe desigualdad dependiendo de la región de nacimiento (costa pacífica mayores índices), del nivel de escolaridad de los padres, las condiciones de vivienda existente, la composición del hogar y el acceso a servicios públicos son condiciones que colocan en mayor desventaja a la población que no tiene un acceso aceptable a estas lo cual hace menos probable que exista una movilidad social. En consecuencia, un incremento en el ingreso que perciben las personas, tiene una relación directa con el gasto en educación que las familias realizan, genera que se cree una brecha salarial entre ricos y pobres que es explicada por diferenciales en niveles de capital humano, lo que afecta positivamente el crecimiento económico y por ende el nuevo nivel de ingresos. Con esto, la heterogeneidad de las dotaciones de capital humano es fundamental para eliminar brechas salariales y permitir mayores niveles de producto, factores imperativos para reducir la desigualdad.

POLITICAS DE POBREZA

Las políticas de distribución del ingreso y pobreza deben ser enfocadas a construir condiciones mínimas igualitarias en las condiciones de vida. El común denominador de éstas políticas durante 2002-2011 fue fortalecer la equidad mediante una mayor cobertura, eficiencia y calidad en los servicios básicos focalizándose en educación, salud, y vivienda. Aunque a comienzos y hasta mediados de la década de los noventa las políticas de pobreza estuvieron ligadas al empleo formal, lo cual hacía que sus beneficios no llegaran a los sectores más pobres donde predomina el trabajo informal, para mejorar los alcances de las políticas se dio paso a la Red de Seguridad Social (1997), la que por la importancia administrativa para la ejecución de la política fue transformada en el Fondo de Solidaridad Social (1991), y se focalizó en: el empleo con programa de capacitación para el trabajo; en

²⁴ Es decir, cuando existen ciertas condiciones bajo las cuáles es imposible que un hogar salga de la pobreza, y a su vez, se perpetúan indefinidamente obstáculos que impiden romper ese círculo vicioso. Estas condiciones pueden ser la falta de oportunidades que brinde el gobierno, mediante políticas que incentiven la satisfacción de las necesidades básicas, como educación, salud y vivienda, entre otros aspectos.

asistencia alimentaria, con el programa de atención materno infantil – PAMI, el apoyo alimentario a niños en edad pre-escolar, y un bono alimentario para niños en edad pre-escolar no cubiertos en hogares comunitarios; vivienda con programa de vivienda rural, programa de vivienda urbana y mejoramiento del entorno. Para apoyar los programas de educación, cultura y esparcimiento se hizo necesario la creación del Ministerio de Cultura y finalmente el fortalecimiento de instituciones como el SENA para la capacitación de los colombianos. A mediados de los noventa también se hicieron avances en políticas de salud mejorando y dando acceso de toda la población a través de la conformación de las EPS, la integración del POS y ampliación de la oferta de IPS. Además del fortalecimiento de sistema de seguridad social que busco el compromiso de la sociedad con el sistema de salud para corregir las inequidades, la ineficiencia, la falta de solidaridad y los problemas de cobertura.

Después de la crisis de 1998 se implementaron políticas de emergencia para mitigar el impacto de la pobreza se creó familias en acción, el cual a través de un nuevo esquema de subsidios de salud, educación y nutrición, que condiciona la entrega del subsidio monetario a la realización periódica de controles de talla, peso y asistencia escolar de los niños. Éste programa redujo la pobreza en el corto plazo y dio herramientas a futuras generaciones para que éstas no padezcan los mismos problemas de sus familias.

Con los diferentes conflictos presentados como el desplazamiento forzoso y sumado a las consecuencias de la crisis en el 2003 se creó la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional-Acción Social. De esta manera, se integran en una sola entidad, la RSS y la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional (ACCI). Los programas a cargo de Acción Social en términos de mitigar la pobreza directamente son: el Programa de Apoyo Integral a la Población Desplazada, el Programa de Atención a Víctimas de la Violencia, , el Programa de Donaciones, la Red de Seguridad Alimentaria RESA , Familias en Acción.

Por otro lado se dio garantía de vivienda a la población más pobre, lo cual se tradujo en una política de Vivienda de Interés Social (VIS), con ella se generaron facilidades de financiamiento mediante subsidios y créditos para la adquisición de vivienda nueva y usada, construcción en sitio propio, mejoramiento de vivienda y habilitación legal de títulos, al igual que el acceso de servicios públicos básicos como agua, luz, y gas ampliando su cobertura y calidad a los sectores más vulnerables. Esto implicó el plan de saneamiento del agua implementados por Samper y Pastrana para garantizar la cobertura de este servicio a los hogares más pobres.

Todas las políticas anteriores tuvieron como objetivo alcanzar una sociedad más equitativa, aspecto que se reconoce como el motor del desarrollo, debido que no solo implicaban crecimiento sino que a la vez un progreso en aspectos políticos, sociales y culturales. En este sentido, el resultado se reflejaría en una distribución más equitativa donde todos disfrutarían de los beneficios de estas.

ESTIMACIONES PEGR PARA COLOMBIA 2002-2011

De acuerdo a la metodología de Kakwani, Khandker y Son (2004) y Kakwani y Son (2008) en este trabajo se construye la PEGR y la tipología de crecimiento a favor de los pobres para Colombia y 24 departamentos en el periodo 2002-2005 con una interrupción de los años 2006-2007 a consecuencia del cambio de metodología en la medición de la pobreza por parte del DANE lo cual se tradujo en la falencia de datos. Luego se retoma la construcción para el periodo 2008-2011.

Estimación de la PEGR nacional y departamental

En la tabla 2 muestra la tasa de crecimiento observada de la variable de bienestar (Well) y la PEGR a partir del índice de Foster, Greer y Thorbecke (FGT), con la finalidad de conocer los niveles e intensidad de la pobreza.

TABLA 2. PEGR Colombia 2002-2011

Periodo	Tasa Actual de Crecimiento (well)*	Poverty Equivalent Growth Rate		
		Incidencia $\alpha=0$	Brecha $\alpha=1$ **	Severidad $\alpha=2$
1996-1997	1.44	-	5.87	-
1997-1998	-0.47	-	-5.90	-
1998-1999	-4.66	-	-3.46	-
1999-2000	-4.06	-	-6.60	-
2001-2002	1.72	-	-4.00	-
2002-2003	3.80	6.87	5.10	6.25
2003-2004	0.56	0.69	1.98	2.76
2004-2005	5.07	5.07	5.32	5.55
2008-2009	3.82	4.30	6.71	8.61
2009-2010	6.16	6.34	6.33	6.28
2010-2011	5.93	7.21	9.17	10.69

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria – MESEP

El periodo 2000-2001 no es posible por incompatibilidad de las metodologías de las encuestas EH (1996-2000) y ECH (2001-2005). Lo mismo ocurre para el periodo 2006-2007, ECH (2001-2005) y GEIH (2008-2011).

*crecimiento observado de la variable de bienestar (Well). Anexo 3

**Alfredo Sarmiento (2005) realiza el ejercicio solo para la brecha de pobreza.

El Crecimiento pro-pobre para Colombia se analiza a partir del indicador de brecha, ya que éste considera la distancia entre el ingreso de los pobres y la línea de pobreza, lo cual permite un análisis más acertado y menos limitado que si se analiza simplemente por el porcentaje de personas pobres (Incidencia). En la tabla 3 se observa la tipología de crecimiento a partir de la PEGR (brecha) con respecto al crecimiento observado del bienestar (Grafico 1) y el impacto dominante sobre cada periodo, ya sea la reducción

parcial de la pobreza o la reducción de la desigualdad que lleven a cambios en la pobreza total. Para el periodo 1996-2001 se utilizaron las estimaciones realizadas por Alfredo Sarmiento (2005), pues la disponibilidad de los datos de pobreza monetaria producida y actualizada por la MESEP se encuentra a partir de 2002-2011, periodo que comprende las estimaciones de esta investigación.

Así pues, se evidenció para Colombia un periodo caracterizado por un crecimiento del bienestar el cual contribuyó a disminuir la brecha de la pobreza, sin embargo, predominó en mayor medida el efecto crecimiento que el distributivo lo cual se traduce en una reducción de la pobreza y un sostenimiento o disminución casi nula sobre la desigualdad.

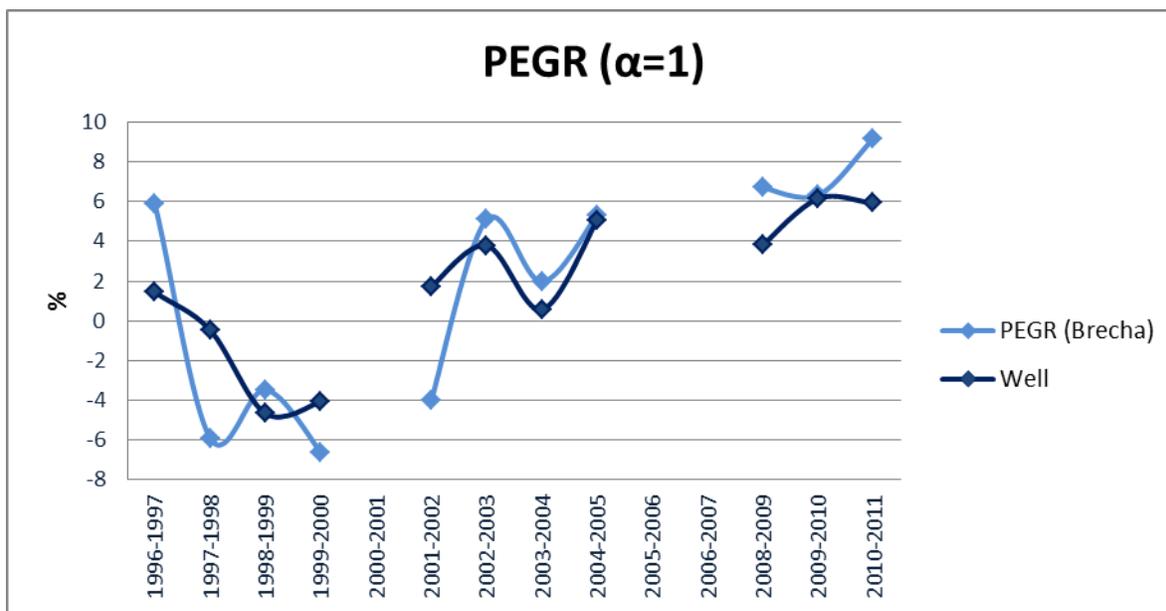
TABLA 3. Tipología de Crecimiento a partir de la PEGR (Brecha) para Colombia

Periodo	Tasa Actual de Crecimiento (well)	de PEGR Brecha $\alpha=1$	Tipología de Crecimiento	Efecto Dominante
1996-1997	1.44	5.87	Crecimiento Pro-pobre	Distributivo
1997-1998	-0.47	-5.90	Decrecimiento Anti-pobre	Distributivo
1998-1999	-4.66	-3.46	Decrecimiento Pro-pobre	Crecimiento
1999-2000	-4.06	-6.60	Decrecimiento Anti-pobre	Crecimiento
2001-2002	1.72	-4.00	Crecimiento Anti-pobre	Distributivo
2002-2003	3.80	5.10	Crecimiento Pro-pobre	Crecimiento
2003-2004	0.56	1.98	Crecimiento Pro-pobre	Distributivo
2004-2005	5.07	5.32	Crecimiento Pro-pobre	Crecimiento
2008-2009	3.82	6.71	Crecimiento Pro-pobre	Crecimiento
2009-2010	6.16	6.33	Crecimiento Pro-pobre	Crecimiento
2010-2011	5.93	9.17	Crecimiento Pro-pobre	Crecimiento

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria – MESEP

El periodo 2000-2001 no es posible por incompatibilidad de las metodologías de las encuestas EH (1996-2000) y ECH (2001-2005). Lo mismo ocurre para el periodo 2006-2007, ECH (2001-2005) y GEIH (2008-2011).

GRAFICO 1- PEGR Colombia



Fuente: Elaboración Propia con base en Sarmiento (2005) y datos de pobreza monetaria - MESEP

A continuación se hace énfasis en cada uno de los periodos:

2002-2003: el país gozó de un crecimiento pro-pobre en términos de bienestar de 5.10% superando la tasa de crecimiento observada del bienestar para ese periodo que fue de 3.80%. Lo cual se tradujo en una reducción de la brecha de pobreza, es decir presentó una elasticidad total de la pobreza $\delta = -1.72\%$, en la cual predominó el efecto crecimiento frente a el efecto distributivo, pues no hubo gran variación en la relación de ingresos entre los diferentes individuos. A nivel departamental, de los 15 departamentos²⁵ analizados, 10 de ellos registran un crecimiento en el bienestar²⁶. Entre los departamentos que presentan crecimiento en el bienestar, se presentan 2 tipologías de crecimiento a favor de los pobres: *crecimiento del bienestar en sentido débil* en los departamentos de Cundinamarca y Nariño, es decir hubo crecimiento del bienestar que redujo la pobreza sin embargo, la desigualdad no mejoró; *crecimiento del bienestar pro-pobre* en Antioquia, Bolívar, Boyacá, Córdoba, Risaralda, Santander, Norte de Santander y Tolima, pues el crecimiento del bienestar estuvo acompañado de una mejora en la distribución.

²⁵ De los 24 departamentos se analizaron solo 15 debido a que 9 de ellos presentaban baches en los datos. Los departamentos omitidos fueron: Cauca, Caquetá, Cesar, Choco, Huila, La Guajira, Magdalena, Quindío y Sucre.

²⁶ Debe tenerse en cuenta que esta caída en el bienestar puede estar asociada un incremento de los precios de los bienes de la línea de pobreza superior en magnitud al crecimiento del ingreso medio.

En los 5 departamentos restantes, es decir en los que registraron una caída en el bienestar, se presentan dos tipologías diferentes de crecimiento a favor de los pobres: *caída del bienestar pro-pobre* en los departamentos de Atlántico, Bogotá y Valle, sin embargo a pesar de presentar la caída de la variable bienestar, redujeron la pobreza; *caída del bienestar anti-pobre* en Caldas y Meta, pues dicha caída del bienestar estuvo acompañada del aumento de la pobreza (Ver Tabla 4).

Los departamentos que presentaron un crecimiento en el bienestar configuran un escenario de desequilibrio regional, dicha inestabilidad del ejercicio calculado para el total nacional puede estar estrechamente al término desequilibrio regional que se explica por dos elementos: en primer lugar, las diferencias en las condiciones iniciales de bienestar y distribución del ingreso entre departamentos y en segundo lugar, el hecho de que el cambio del bienestar en los diferentes departamentos no siga un patrón homogéneo (que a su vez contiene el efecto de los precios de la canasta de la línea de pobreza). Cuestión de vital importancia y que es abordado por Kakwani y Son (2004) cuyas proposiciones muestran que la posibilidad de alcanzar círculos virtuosos de crecimiento a favor de los pobres dependerá de las condiciones iniciales de bienestar e inequidad.

TABLA 4. PEGR (Brecha) por departamentos 2002 – 2003

PEGR (BRECHA) POR DEPARTAMENTO PERIODO 2002-2003				
Departamento	Tasa Actual de Crecimiento (well)	PEGR Brecha $\alpha=1$	Tipología de Crecimiento	Efecto Dominante
ANTIOQUIA	1.924	3.448	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
ATLANTICO	-2.835	-0.085	Caída del bienestar Pro-Pobre	Crecimiento
BOGOTA	-0.988	-0.514	Caída del bienestar Pro-Pobre	Crecimiento
BOLIVAR	22.564	32.169	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
BOYACA	9.862	14.139	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
CALDAS	-2.695	-2.833	Caída del Bienestar Anti-Pobre	Crecimiento
CORDOBA	9.396	9.311	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
CUNDINAMARCA	7.563	6.340	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
META	-3.348	-3.528	Caída del Bienestar Anti-Pobre	Crecimiento
NARIÑO	7.647	2.213	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
NTE SANTANDER	3.411	-0.720	Crecimiento Anti-Pobre	Distributivo
RISARALDA	3.916	4.684	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
SANTANDER	3.545	7.750	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
TOLIMA	2.086	-2.359	Crecimiento Anti-Pobre	Distributivo
VALLE	-2.970	-2.568	Caída del bienestar Pro-Pobre	Crecimiento

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2003-2004: para este periodo el crecimiento fue favorable para los pobres, la economía aunque no tuvo un rendimiento destacado, no presento recesión. Además hubo un crecimiento del bienestar, el cual resulto ser suficiente para la reducción de la desigualdad de 3,42%, y de la pobreza de 1,3% explicado por el incremento porcentual que presentó la renta media de la sociedad. Dichas variaciones se reflejan en el efecto dominante de la reducción de la pobreza que fue de $\delta = -4.78\%$. A nivel departamental, Risaralda presentó un crecimiento anti-pobre debido a que hubo un decrecimiento observado del bienestar de -2.7% menor a la tasa de crecimiento equivalente de la pobreza que fue de -1.5%. El mismo caso se presenta para Caldas con -1.18% y -0.21% respectivamente. Bolívar presentó una caída en el bienestar pro-pobre, pues a pesar del crecimiento acompañado por la desigualdad, la pobreza se continuo reduciendo, es decir los beneficios de estos fueron no proporcionales en comparación con la población no pobre. Nariño y Santander presentaron tasas de crecimiento pro-pobre en sentido fuerte, con lo cual la desigualdad se reduce principalmente.

TABLA 5. PEGR (Brecha) por departamentos 2003 – 2004

PEGR (BRECHA) POR DEPARTAMENTO PERIODO 2003-2004				
Departamento	Tasa Actual de Crecimiento (well)	PEGR Brecha $\alpha=1$	Tipología de Crecimiento	Efecto Dominante
ANTIOQUIA	-0.110	2.481	Caída del Bienestar estrictamente Pro-Pobre	Distributivo
ATLANTICO	3.606	4.094	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
BOGOTA	8.20	8.21	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
BOLIVAR	-1.277	-1.262	Caída del Bienestar Pro-Pobre	Crecimiento
BOYACA	4.457	1.567	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
CALDAS	-1.185	-0.216	Caída del Bienestar Pro-Pobre	Crecimiento
CORDOBA	-6.865	-7.514	Caída del Bienestar Anti-Pobre	Crecimiento
CUNDINAMARCA	0.479	4.303	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
META	-0.651	9.518	Caída del Bienestar estrictamente Pro-Pobre	Distributivo
NARIÑO	3.129	7.442	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
NTE SANTANDER	-9.174	-8.384	Caída del Bienestar Pro-Pobre	Crecimiento
RISARALDA	-2.738	-1.524	Caída del Bienestar Pro-Pobre	Crecimiento
SANTANDER	3.154	7.728	Crecimiento Pro-pobre	Distributivo
TOLIMA	-8.990	-2.480	Caída del Bienestar Pro-Pobre	Crecimiento
VALLE	0.119	0.961	Crecimiento Pro-pobre	Distributivo

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2004-2005: en lo que respecta a este periodo, aunque la desigualdad no conto con una pronunciada reducción (0.071%), el efecto de la pobreza respecto al crecimiento fue dominante, permitiendo así, que la mayor PEGR, la reducción de la pobreza fuera mayor,

es decir que fuera de 1.41%. De los 15 departamentos analizados, 11 de ellos registran un crecimiento en el bienestar. Entre los departamentos que presentan crecimiento en el bienestar, se presentan 3 tipologías de crecimiento a favor de los pobres: *crecimiento del bienestar en sentido débil* en los departamentos de Antioquia, Nariño, Risaralda y Valle, es decir hubo crecimiento del bienestar que redujo la pobreza sin embargo, la desigualdad no mejoró; *crecimiento del bienestar pro-pobre* en Bogotá, Boyacá, Caldas, Córdoba, Cundinamarca, Norte de Santander y Tolima, pues la tasa observada de crecimiento del bienestar fue menor que la PEGR, por tanto esa mejora en el bienestar estuvo acompañado de una mejora distributiva; *crecimiento anti-pobre* en Bolívar, Meta y Santander, pues contaron con una PEGR menor que la tasa observada de crecimiento del bienestar y además negativa, por tanto, a pesar del crecimiento de la variable bienestar, la desigualdad aumentó. Lo contrario se presentó en Atlántico, es decir que registró una caída en el bienestar, se presenta una tipología de crecimiento a favor de los pobres: *caída del bienestar estrictamente pro-pobre*, debido a que la caída del bienestar estuvo acompañada de una disminución de la pobreza, pues la disminución de la desigualdad contrarrestó el efecto caída (Ver Tabla 6).

TABLA 6. PEGR (Brecha) por departamentos 2004 – 2005

PEGR (BRECHA) POR DEPARTAMENTO PERIODO 2004-2005				
Departamento	Tasa Actual de Crecimiento (well)	PEGR Brecha $\alpha=1$	Tipología de Crecimiento	Efecto Dominante
ANTIOQUIA	5.043	4.523	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
ATLANTICO	-0.212	0.809	Caída del Bienestar estrictamente Pro-Pobre	Distributivo
BOGOTA	3.186	8.867	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
BOLIVAR	0.948	-1.584	Crecimiento Anti-Pobre	Distributivo
BOYACA	19.701	20.490	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
CALDAS	5.463	6.644	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
CORDOBA	10.949	11.826	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
CUNDINAMARCA	5.604	8.828	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
META	1.603	-1.171	Crecimiento Anti-Pobre	Distributivo
NARIÑO	52.343	9.981	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
NTE SANTANDER	2.488	3.726	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
RISARALDA	3.512	0.303	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
SANTANDER	2.164	-1.486	Crecimiento Anti-Pobre	Distributivo
TOLIMA	12.102	15.315	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
VALLE	5.568	0.267	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2008-2009: En lo que respecta a este periodo, aunque la desigualdad conto con una pronunciada reducción (-1.01715%), el efecto de la pobreza respecto al crecimiento fue dominante, permitiendo así, que la mayor PEGR, la reducción de la pobreza fuera mayor, es decir que fuera de 2.3%. Cundinamarca presento un crecimiento pro-pobre con un reducción de 2.26%. Bogotá presento una caída del bienestar pero fue estrictamente pro-pobre, es decir, los efectos de ésta caída no recayeron en mayor proporción en los pobres y se redujo la desigualdad, lo mismo sucedió con el departamento del Meta.

TABLA 7. PEGR (Brecha) por departamentos 2008 – 2009

PEGR (BRECHA) POR DEPARTAMENTO PERIODO 2008-2009				
Departamento	Tasa Actual de Crecimiento (well)	PEGR Brecha $\alpha=1$	Tipología de Crecimiento	Efecto Dominante
ANTIOQUIA	8.460	10.348	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
ATLANTICO	1.131	2.499	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
BOGOTA	-1.105	2.812	Caída del Bienestar estrictamente Pro-Pobre	Distributivo
BOLIVAR	4.017	7.899	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
BOYACA	23.087	46.428	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
CALDAS	0.303	1.992	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
CORDOBA	-1.789	-3.660	Caída del Bienestar Anti-Pobre	Distributivo
CUNDINAMARCA	8.758	12.019	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
META	-4.130	0.101	Caída del Bienestar estrictamente Pro-Pobre	Distributivo
NARIÑO	2.579	3.815	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
NTE SANTANDER	5.929	17.817	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
RISARALDA	1.627	9.881	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
SANTANDER	10.131	9.601	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
TOLIMA	-2.233	-0.224	Caída del Bienestar Pro-Pobre	Crecimiento
VALLE	1.608	0.212	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2009-2010: para este periodo se presentó crecimiento en favor de los pobres con una reducción de la brecha de pobreza cercana al 1.45 %, aunque siguiendo el común denominador de los anteriores sin fuertes mejoras en la distribución del ingreso teniendo una reducción de 0.04%. A nivel departamental de los 15 departamentos analizados, 12 de ellos registran un crecimiento en el bienestar. Entre los departamentos que presentan crecimiento en el bienestar, se presentan 3 tipologías de crecimiento a favor de los pobres: *crecimiento del bienestar en sentido débil* en los departamentos de Atlántico, Caldas, Cundinamarca, Norte de Santander y Tolima, pues a pesar del crecimiento de la variable bienestar, se mantuvo el nivel de desigualdad; *crecimiento del bienestar pro-pobre* en Antioquia, Bogotá, Bolívar, Meta, Santander y Valle pues además de presentar un

crecimiento la variable bienestar, la distribución mejoró en estos departamentos; *crecimiento anti-pobre* en Risaralda.

En los 3 departamentos restantes, es decir en los que registraron una caída en el bienestar, se presentan dos tipologías diferentes de crecimiento a favor de los pobres: *caída del bienestar estrictamente pro-pobre* en los departamentos de Boyacá y Nariño; *caída del bienestar anti-pobre* en Córdoba, pues la caída del bienestar estuvo acompañado de un aumento en la pobreza (Ver Tabla 8).

TABLA 8. PEGR (Brecha) por departamentos 2009 – 2010

PEGR (BRECHA) POR DEPARTAMENTO PERIODO 2009-2010				
Departamento	Tasa Actual de Crecimiento (well)	PEGR Brecha $\alpha=1$	Tipología de Crecimiento	Efecto Dominante
ANTIOQUIA	5.033	11.024	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
ATLANTICO	7.176	6.489	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
BOGOTA	12.080	10.328	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
BOLIVAR	16.182	16.259	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
BOYACA	-0.570	0.423	Caída del Bienestar estrictamente Pro-pobre	Distributivo
CALDAS	6.502	6.053	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
CORDOBA	-1.975	-2.891	Caída del Bienestar Anti-pobre	Crecimiento
CUNDINAMARCA	0.337	0.031	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
META	3.600	5.168	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
NARIÑO	-0.523	1.929	Caída del Bienestar estrictamente Pro-pobre	Distributivo
NTE SANTANDER	6.876	6.324	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
RISARALDA	1.841	-2.616	Crecimiento Anti-Pobre	Distributivo
SANTANDER	9.173	16.372	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
TOLIMA	4.830	1.958	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
VALLE	4.139	5.838	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2010-2011: A nivel nacional, el crecimiento fue favorable, la desigualdad se reduce en 0.8% factor primordial que estimula el cambio en la pobreza, como señal de que la sociedad recibió los beneficios del crecimiento proporcionales. Ahora bien, para el caso de departamentos como Caldas, Cesar, Caquetá y Huila presentaron un crecimiento en el bienestar, el cual estuvo influenciado por el efecto crecimiento. En otros departamentos como Córdoba y Santander paso todo lo contrario, el bienestar estuvo trancado por rigideces en el crecimiento de la renta media de los individuos, estos departamentos experimentaron a su vez periodos de recesión con un decrecimiento del 2.75% y del 0.55% respectivamente, además de presentar un aumento en el nivel de la desigualdad del 1.2% y del 4.6% respectivamente.

TABLA 9. PEGR (Brecha) por departamentos 2010 - 2011

PEGR (BRECHA) POR DEPARTAMENTO PERIODO 2009-2010				
Departamento	Tasa Actual de Crecimiento (well)	PEGR Brecha $\alpha=1$	Tipología de Crecimiento	Efecto Dominante
ANTIOQUIA	5.274	9.054	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
ATLANTICO	9.929	15.107	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
BOGOTA	5.470	10.561	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
BOLIVAR	8.054	9.736	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
BOYACA	11.512	16.504	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
CALDAS	4.784	2.504	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
CORDOBA	-2.753	-0.066	Caída del Bienestar Pro-pobre	Crecimiento
CUNDINAMARCA	8.301	15.042	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
META	0.776	5.799	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
NARIÑO	8.400	6.586	Crecimiento Pro-Pobre en sentido débil	Crecimiento
NTE SANTANDER	2.024	4.359	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo
RISARALDA	7.766	12.582	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
SANTANDER	-0.550	0.665	Caída del Bienestar estrictamente Pro-pobre	Distributivo
TOLIMA	7.727	8.566	Crecimiento Pro-Pobre	Crecimiento
VALLE	0.711	3.438	Crecimiento Pro-Pobre	Distributivo

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria – MESEP

En síntesis, Colombia presenta un crecimiento de bienestar sostenido a nivel nacional, lo que indicaría que las políticas implementadas para mitigar la pobreza son positivas, aunque los resultados dejan una disyuntiva frente al problema de la desigualdad pues a lo largo del periodo se mantuvo o disminuyó en niveles insignificantes. Estos resultados se entienden de una mejor manera al analizar el indicador por departamentos, donde por periodo se presenta diversidad de tipologías de crecimiento, todas apuntando a un empeoramiento de la desigualdad, lo que va desde crecimientos favorables a los pobres hasta caídas de bienestar anti-pobres que lleva los indicadores a los extremos, de donde se infiere que en el ámbito departamental el resultado nacional es cuestión de extremos, pro-pobres y anti-pobres.

CONCLUSIONES

El crecimiento del ingreso como instrumento para la reducción de la pobreza es una condición necesaria pero no suficiente, es necesario acompañarlo de políticas que ayuden a reducir la desigualdad. Crecimiento y políticas son complementarios, ambos mejoran el bienestar. El indicador propuesto por Kakwani (Tasa de Crecimiento Equivalente de la Pobreza PEGR) y utilizado a lo largo del documento, proporciona la magnitud del crecimiento y la manera en que sus beneficios se distribuyen en la sociedad, de la cual se infiere que el desempeño de un país debe ser juzgado sobre la base de la PEGR y no por la tasa de crecimiento por si sola.

Aunque el crecimiento debiera traducirse en mejoras a la población más pobres existen evidencias de que muchas veces tiene un efecto negativo en esta población, por lo cual existen diversas tipologías de crecimiento, a consecuencia de que este crecimiento puede actuar en favor o en contra de éstos.

Al construir el indicador para Colombia durante el periodo 2002-2011 se evidencia que existió crecimiento pro-pobre durante el periodo a nivel nacional, se presentaron reducciones en la pobreza para todos los años pero con efectos distributivos poco notables, exceptuando el periodo 2003-2004 donde el efecto de la distribución fue mayor que el del crecimiento. Por otro lado, al construir el indicador para los mismos periodos aplicado a los departamentos se observó diversas tipologías de crecimiento en un mismo año, desde el crecimiento pro-pobre hasta la caída de bienestar anti-pobre, lo cual no se ve reflejado en el agregado nacional, debido a que existen países que tienen un crecimiento del bienestar muy reducido y otros presentan tasas muy elevadas, aunque todos con un común denominador las mejoras en la desigualdad son mínimas o nulas.

Finalmente se puede percibir que las políticas de mayor impacto a lo largo de periodo analizado son aquellas implementadas en el corto plazo para mitigación de la pobreza, a consecuencia que tienen mayor efecto sobre el ingreso y poco sobre la distribución de éste, evidenciado en los resultados de las elasticidades de pobreza y distribución con respecto a la medida de brecha de pobreza.

BIBLIOGRAFIA

Ayala, L. (2010). *“Desigualdad, pobreza y privación”*, Colección de Estudios. Capítulo 2: Dinámica regional de la relación Crecimiento-Desigualdad-Pobreza en España, Fundación Fosa. Fomento de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada, Madrid.

Contreras, D., Cooper, R. y Neilson, C. (2007). *“Crecimiento Pro Pobre en Chile”*, Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, núm. 239.

DANE (2012). *“Pobreza en Colombia”*, Dirección de Metodología y Producción Estadística, Bogotá 17 Mayo, (Comunicado de prensa).

Feres, J. y Mancero, X. (2001). *“Enfoques para la medición de la pobreza”*, División de Estadística y Proyecciones Económicas CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.

Ferreira, F. y Meléndez, M. (2012). *“Desigualdad de Resultados y Oportunidades en Colombia: 1997-2010”*, En: Documento CEDE 2012-40, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

Fondo Monetario Internacional (2011). *“Desaceleración del crecimiento, agudización de los riesgos”*, Perspectivas de la economía mundial. Estudios económicos y financieros. Septiembre.

Foster, J., Greer, J. y Thorbecke, E. (1984). “A Class of Decomposable Poverty Measures”, *Econometrica*, 52(3), 761–6.

Iguñiz, J. y Francke, P. (2006). *“Crecimiento Pro Pobre en Perú”*, Documento de trabajo, ACIDI, COSUDE, GTZ y Pontificia Universidad Católica del Perú.

Jiménez, W. y Landa, F. (2005). *“Bolivia: Crecimiento Pro-Pobre entre los años 1989 y 2002”*, Revista Análisis Económico UDAPE – Vol. 20.

Kakwani, N. (1993). “Poverty and Economic Growth with Application to Cote D’Ivoire”, *Review of Income and Wealth*, Vol. 39, 121-139.

Kakwani, N. (2000). *“On Measuring Growth and Inequality Components of Poverty with Application to Thailand”*, *Journal of Quantitative Economics*, 16(1): 67-80.

Kakwani, N. y Pernia, E. (2000). *“What is pro-poor growth?”*, *Asian development review*, 18.

Kakwani, N., Khandker, S. y Son, H. (2004). *“Pro-poor growth: concepts and measurement with country case studies”*.

Kakwani, N. y Son, H. (2008). *“Poverty Equivalent Growth Rate”*, *Review of Income and Wealth*, 54.

Klasen, S. (2005). *“Economic Growth and Poverty Reduction: measurement and policy issues”*, OECD Centro de Desarrollo, Working Paper No. 246. Septiembre.

Kraay, A. (2004). *“When Is Growth Pro-Poor? Evidence from a Panel of Countries”*, Journal of Development Economics. Banco Mundial. Washington, DC.

Lopez, H. (2004). *“Pro-growth, pro-poor: Is there a tradeoff”*, Banco Mundial. World Bank Policy Research, Working Paper 3378, Agosto.

MESEP (2011). *“Pobreza monetaria en Colombia: Nueva metodología y cifras 2002-2010”*.

Morazán, P., Gallardo, J. y Negre, M. (2005). *“Operacionalización del crecimiento pro pobre en Honduras”*, United Nations Administrative Tribunal.

Núñez, J., Ramírez, J. (2002). *“Determinantes de la pobreza en Colombia”* Años recientes. En documento CEDE 2002-19. ISSN 1657-7191 (Edición electrónica), Facultad de Economía, Universidad de los Andes. Bogotá D.C., Noviembre.

Núñez, J., Ramírez, J. y Cuesta, L. (2007). *“Determinantes de la pobreza en Colombia 1996- 2004”*, En: Documento CEDE No. 60, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

Presidencia de la República, Departamento Nacional de Planeación. *“Plan nacional de desarrollo, 2002 – 2006. Hacia un estado comunitario”*, Administración Álvaro Uribe Vélez, 2002 – 2006.

Presidencia de la República, Departamento Nacional de Planeación. *“Plan nacional de desarrollo, 2006 – 2010. Estado comunitario: desarrollo para todos”*, Administración Álvaro Uribe Vélez, 2006 – 2010.

Ravallion, M. (2001). *“Growth, Distribution, and Poverty Looking beyond Averages”*, Development Research Group. Poverty and Human Resources, Policy Research Working Paper No.2558. Febrero.

Ravallion, M. y Chen, S. (2003). *“Measuring Pro-Poor Growth”*, Development Research Group. Banco Mundial. Policy Research Working Paper No.2666.

Ravallion, M. (2004). *“Pro-Poor Growth: A Primer”*, World Bank Policy Research Working Paper 3242. Washington DC.

Ravallion, M. y Datt ,D. (1999). *“When Is Growth Pro-Poor?”*, Evidence from the Diverse Experiences of India's States. Pobreza y Recursos Humanos. Development Research Group. Banco Mundial. Diciembre.

Sarmiento, A. (2007). ““*El Efecto Se La Gente De La Orientación De Derechos*”, Documento no publicable.

Sarmiento, A. y Espinosa, F. (2005). “*Crecimiento pro-poor en Colombia: 1996-2004*”, Publicado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Dirección de estudios Económicos. Archivos de Economía, Documento 283, Mayo.

Sen, A. (1976). “*Poverty: an ordinal approach to measurement*”, *Econometrica* (Princeton), Vol. 46.

Watts, H. (1968). “An Economic Definition of Poverty,” En editorial Moynihan, *Entendiendo la pobreza*, New York.

Anexo 1

Derivación de la medida de pobreza, clave de diferencia de enfoques entre Ravallion y Kakwani

La metodología general que recoge como casos particulares las definiciones de Kakwani y Ravallion sobre crecimiento pro-pobre toma como punto de partida el ingreso del individuo situado en el cuantil p denotado como $y_t(p)$, el cual es relacionado con la curva de Lorenz $L_t(p)$ debido a que ésta relaciona el porcentaje acumulado de la población y el porcentaje acumulado del ingreso que posee esta, representando así la concentración del ingreso, aunque más específicamente con su pendiente denotada con $L'_t(p)$. Con lo que se tiene esta expresión $y_t(p) = L'_t(p) * \mu_t$, siendo μ_t el ingreso medio de la sociedad.

Así, la relación específica entre ingreso y distribución necesita una medida de pobreza (P_t) que permita establecer la proporción de pobres que existe en la sociedad bajo un determinado tiempo y umbral de pobreza (partiendo de 0 hasta llegar al ingreso de la línea de pobreza 1), ésta medida se define de la siguiente manera:

$$P_t = \int_0^1 f(y_t(p)) dp \quad (1)$$

Haciendo uso de la regla de Leibniz²⁷ se diferencia la ecuación (1) con el fin de hallar e identificar los impactos que conlleva el crecimiento y la distribución del ingreso:

$$P_t = \int_0^1 f(y_t(p)) dp = g(y_t, 1) - g(y_t, 0) + H(y_t)$$
$$\frac{dP_t}{dt} = H'(y_t)$$

$$\frac{dP_t}{dt} = g'_{y_t} \frac{\partial y_t}{\partial t} + H'_t \frac{\partial y_t}{\partial t}$$

Donde $g'(t) = f$ y $H'_t(y_t)$ tiende a cero debido a que la derivada de una constante es cero, dando como resultado:

$$\frac{dP_t}{dt} = \int_0^1 g'_{y_t} \frac{\partial y_t}{\partial t} dp$$

²⁷ La regla de derivación bajo la integral dice básicamente que cuando se deriva una integral respecto de un parámetro distinto a la variable en la que se integra, derivada e integral pueden intercambiarse.

$$\frac{dP_t}{dt} = \int_0^1 \frac{df(y_t(p))dp}{dy_t(p)} \frac{dy_t(p)}{dt} dp \quad (2)$$

La expresión (2) es el resultado de diferenciar P_t , a la cual se le agrega el término $\frac{y_t(p)}{y_t(p)}$ para obtener una mejor identificación del impacto de las variables, reorganizando se obtiene (3):

$$\frac{dP_t}{dt} = \int_0^1 \frac{df(y_t(p))dp}{dy_t(p)} y_t(p) \frac{dy_t(p)}{dt} \frac{1}{y_t(p)} dp \quad (3)$$

Así, el crecimiento será pro-pobre en el sentido definido por Kakwani y Pernía (2000) y Kakwani, Khandker & Son (2004) sólo si el segundo término de la ecuación (3) es negativo, debido a que el aumento del ingreso de los pobres es mayor que el aumento del ingreso medio $\left(\frac{dy_t(p)}{dt} \frac{1}{y_t(p)}\right) > \left(\frac{d\mu_t}{dt} \frac{1}{\mu_t}\right)$ traduciéndose así en una semielasticidad negativa reflejando una mayor reducción de la pobreza. En cambio para Ravallion y Chen, (2003) lo importante es que se reduzca la pobreza independientemente de la proporción del aumento de los ingresos de los pobres respecto al ingreso medio.

Anexo 2

Estimación del ingreso por unidad de gasto

Con el fin de demostrar que el crecimiento económico durante el periodo 2002-2011 para Colombia ha tenido repercusiones sobre la población más pobre se hace necesario identificar los ciclos de la variable bienestar a partir de la tipología de crecimiento pro-pobre y establecer qué políticas de distribución, pobreza y crecimiento se han implementado en el periodo comprendido; para esto, se llevó a cabo una revisión de los diferentes planes de desarrollo efectuados en dicho periodo:

- Hacia un Estado Comunitario (2002-2006). Álvaro Uribe
- Estado Comunitario: Desarrollo para Todos (2006-2010). Álvaro Uribe

Analizando e identificando el tipo de políticas implementadas en dicho periodo, se realiza un paralelo con los resultados que arrojó la investigación, de esta manera se valida su efectividad.

Posteriormente, para el análisis de crecimiento pro-pobre en Colombia se utiliza un ingreso per cápita ajustado por unidad de gasto²⁸ (*IPCG*), con base en la Encuesta Continua de Hogares (2001-2005) y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2008-2011) manejadas por departamentos²⁹ y por su respectivo total nacional; información suministrada por el DANE. El *IPCG* se construye a partir de un conjunto de preguntas relacionadas con los diferentes tipos de ingresos percibidos por cada individuo de la Población en Edad de Trabajar (PET), la cual está compuesta por la Población Económicamente Inactiva (PEI) y la Población Económicamente Activa (PEA), y la división de cada una de estas categorías en otros grupos³⁰.

La primera tarea para estimar el *IPCG* es la construcción de una matriz de ingresos por población asociada para cada año del periodo comprendido, dicha matriz variara dependiendo de la metodología utilizada en cada encuesta, donde a modo general, el ingreso individual correspondiente a cada uno de estos subgrupos está compuesto por: *Ingreso monetario primera actividad (IMPA)*, *Ingreso en especie (IE)*, *Ingreso segunda*

²⁸ la unidad de gasto está conformada por los miembros del hogar diferentes al servicio doméstico y sus familiares, los pensionistas y otros trabajadores internos del hogar.

²⁹ se manejan 25 departamentos, debido a que se excluyen los nuevos departamentos, denominados Territorios Nacionales antes de la Constitución de 1991, en los cuales reside aproximadamente el 4% de la población total. Población se encuentra dispersa en casi la mitad de la superficie del país.

³⁰ La PEI se divide en los subgrupos de estudiantes, amas de casa, pensionados e incapacitados permanentemente, mientras que la PEA se divide en ocupados y desempleados.

*actividad (ISA), Ingreso monetario de desocupados e inactivos (IMDI) e Ingresos por otras fuentes (IOF)*³¹.

En la Encuesta Continua de Hogares (ECH) de 2001-2005 el ingreso individual presentó las siguientes variaciones:

*IMPA = Ingreso por concepto de empleo*³² + *ingreso por ganancia neta en actividad o negocio*³³

*IE*³⁴ = *alimentos por parte de pago + vivienda por parte de pago + bonos sodexo y/o electrodomésticos*

ISA = ingreso en dinero por segunda actividad + ingreso en especie por segunda actividad

*IMDI = ingreso por concepto de trabajo en el mes anterior*³⁵

*IOF*³⁶ = *arriendos + intereses y dividendos por inversiones + pensiones o jubilaciones + otras ayudas*³⁷ + *pensión alimenticia*³⁸ + *cesantías e intereses por cesantías*

Finalmente para la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) de 2006-2011³⁹ a diferencia de la anterior metodología, se presenta un cambio en el IMPA respecto a que desagrega en mayor medida los ingresos como se muestra a continuación:

IMPA = Ingreso por concepto de empleo + ingreso por ganancia neta en actividad o negocio + ingreso por concepto de horas extras + subsidios + primas anuales + bonificaciones mensuales

³¹ Los ingresos por otras fuentes (IOF) se clasifican de la siguiente manera: IOF1: Arriendos; IOF2: Intereses y dividendos; IOF3: Pensiones y jubilaciones; IOF4: Ayudas; IOF5: Cesantías e intereses por cesantías; IOF6: Ganancias ocasionales.

³² Referente a la población asalariada

³³ Referente a la población independiente

³⁴ Aplica para asalariados

³⁵ Referente a la población desocupada e inactiva

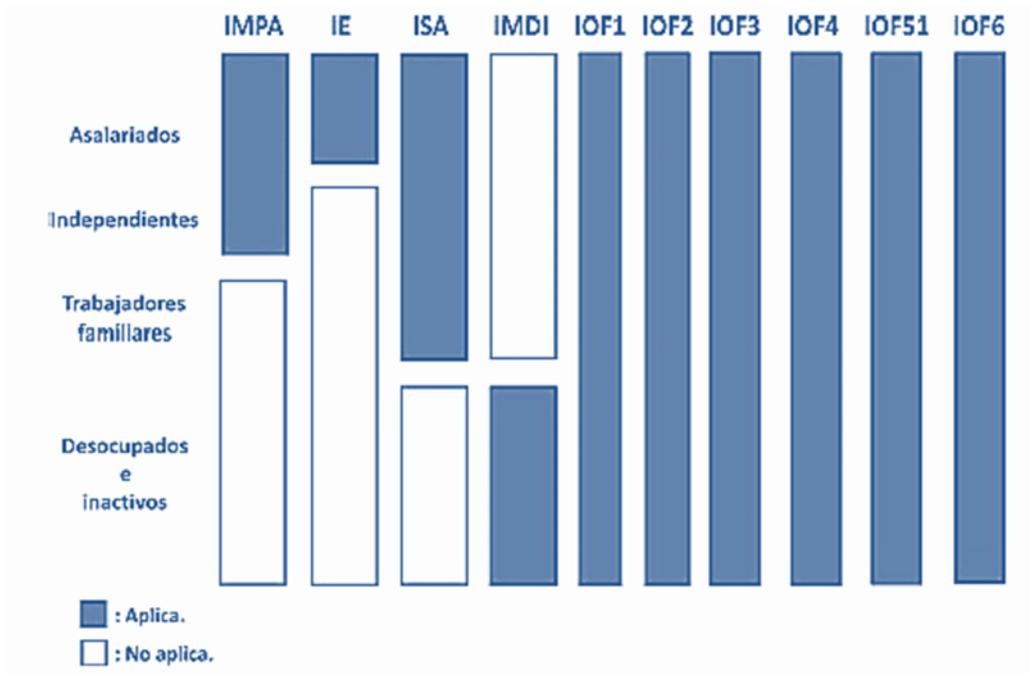
³⁶ Aplicado para la PET

³⁷ De hogares dentro y fuera del país, de instituciones

³⁸ Por paternidad, divorcio o separación

³⁹ En este periodo la encuesta cuenta con la información de los ingresos de otras fuentes consolidada en una sola base.

GRAFICO 2. Matriz de ingresos por población asociada (PET)



Fuente: Equipo técnico de la Mesep.

Después de contar con una matriz construida para cada año, se utiliza un modelo de imputación, debido a la presencia de omisión de información y falsos ceros; modelo que permite corregir dichos errores.

Posteriormente a la corrección de los datos, es posible calcular el ingreso corriente disponible (*ICD*). Esto se realiza utilizando los diferentes tipos de ingreso que se incorporan al cálculo del ingreso total (*IT*) para cada uno de los individuos, definiéndose así de la siguiente manera:

$$a) \text{ Ingreso total asalariados (ITA)} = \text{IMPA} + \text{IE} + \text{ISA} + \text{IOF}$$

$$b) \text{ Ingreso total Independientes (ITI)} = \text{IMPA} + \text{ISA} + \text{IOF}$$

$$c) \text{ Ingreso total Trabajadores familiares sin remuneración (ITFR)} = \text{ISA} + \text{IOF}$$

$$d) \text{ Ingreso total Desocupados e inactivos (ITDI)} = \text{IMDI} + \text{IOF}$$

Obteniendo el Ingreso Total (*IT*),

$$\text{IT} = \text{ITA} + \text{ITI} + \text{ITFR} + \text{ITDI}$$

Permitiendo así estimar el *ICD* que está definido por:

$$ICD = IT - \text{Ganancias ocasionales o intereses por cesantías}$$

De esta manera, lo desglosado anteriormente proporciona la variable *IUG* para calcular el *IPCG*.

$$IUG = \sum_{i=1}^k ICD \quad i - \text{ésimo individuo}$$

Finalmente, el resultado de dividir la sumatoria de las fuentes de ingreso de todos los perceptores de la unidad de gasto entre el número de personas que conforman la unidad de gasto proporciona el *IPCG*. La variable ingreso (*IPCG*) después de imputación por vivienda se denomina *INGPCUG*.

Anexo 3

Estimación de la PEGR para Colombia 2001-2011

La estimación de la PEGR de Kakwani y Son (2008) las cuales parten en primer lugar de derivar medidas de pobreza aditivamente descomponibles (θ). Se hizo con base en la Encuesta de Continua de Hogares de los años 2001-2005 y la Gran Encuesta Integrada de Hogares de los años 2006-2011. Se utilizó como variable de ingreso el *Ingreso percapita de la unidad de gasto (INGPCUG)*, imputado y ajustado por cuentas nacionales según la metodología desarrollada por el DNP y el DANE mediante la MESEP⁴⁰. Los cálculos se desarrollaron en primer medida a nivel nacional y posteriormente a nivel departamental para cada año. Debido a que las encuestas son una muestra representativa del total nacional de la población civil en todo el territorio nacional, las encuestas se ponderaron mediante el factor de expansión (*FEX_C*) con proyecciones de cada departamento y por las personas que conforman la unidad de gasto.

Así mismo, la medida de pobreza (θ) que se empleó fue la de Foster-Greer-Thorbecke⁴¹ debido a que reúne tres diferentes clases de mediciones de pobreza. La estimación de los indicadores de pobreza FGT se llevó a cabo mediante la construcción de una variable bienestar (*Well*)⁴², esta variable se construye con el fin de expresar el ingreso como una proporción de la Línea de Pobreza (*LP*), donde los cambios del bienestar son explicados a partir de los cambios en los precios de los bienes de la canasta normativa.

Indicador de Bienestar Well:

$$Well = 100 * \left[\frac{Ingreso_i}{Lp_j} \right] \quad \begin{array}{l} i - \text{ésimo individuo} \\ j - \text{ésimo departamento} \end{array}$$

⁴⁰ Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad

⁴¹ Foster-Greer-Thorbecke (Foster y otros 1984), los indicadores de pobreza se obtienen cuando sustituimos

$P(z, x) = \left(\frac{z-x}{z} \right)^\alpha$ en (1), donde α es el parámetro de aversión a la desigualdad. Cuando α : 0, 1 o 2 la medida de pobreza θ corresponde a la relación de recuento, la relación de la brecha de pobreza o el índice de severidad de la pobreza, respectivamente. Si sustituimos $P(z, x) = \ln(z) - \ln(x)$ en (1), obtenemos la medida de las Watts (1968) la pobreza.

⁴² Utilizada por Kakwani, y Son (2008).

Medida de Pobreza FGT:

- 1) Incidencia (z) cuando $\alpha=0$
Porcentaje de personas pobres que poseen un ingreso por debajo de la línea de pobreza

$$z = \begin{cases} 100 & \text{si } Well < 100 \\ 0 & \text{si } Well > 100 \end{cases}$$

- 2) Brecha (GAP) cuando $\alpha=1$
Distancia del ingreso de las personas pobres al valor de la línea de pobreza

$$GAP = z * \left[\frac{(100 - Well)}{100} \right]$$

- 3) Severidad (SEV) cuando $\alpha=2$
Porcentaje de la línea de pobreza, entre el ingreso de las personas (u hogares) pobres y el valor de una canasta básica de bienes y servicios (o línea de pobreza), dividida para la población total.

$$SEV = z * \left[\frac{(100 - Well)^2}{100} \right]$$

Para calcular la variable Well se utilizó la nueva metodología de línea de pobreza (lp) del DANE para cada encuesta, metodología 2011, y el ingreso por unidad de gasto de cada individuo ($INGPCUG$).

A partir de las medidas de pobreza, se obtuvo ingresos ajustados por precios \tilde{x}_1 y \tilde{x}_2 del año inicial y final con media μ_1 y μ_2 , respectivamente, los cuales fueron utilizados en la estimación de la elasticidad de la pobreza (δ)⁴³ que se obtiene por:

$$\hat{\delta} = \frac{Ln[\theta(z, \tilde{x}_2)] - Ln[\theta(z, \tilde{x}_1)]}{\hat{\gamma}} \quad (1)$$

⁴³ Es el cambio porcentual en la pobreza como resultado de una tasa de crecimiento del 1 por ciento en el ingreso medio. Se obtiene de derivar (1).

Donde $\hat{\gamma}$ representa la tasa de crecimiento del ingreso medio de la sociedad y está dado por

$$\hat{\gamma} = Ln(\mu_2) - Ln(\mu_1) \quad (2)$$

Teniendo δ y $\hat{\gamma}$ se estimó la PEGR⁴⁴ para los periodos pertinentes, la cual viene dada por la siguiente expresión:

$$\hat{\gamma}^* = (\hat{\delta}/\hat{\eta})\hat{\gamma} \quad (3)$$

Donde $\hat{\delta}/\hat{\eta}$ representa el índice pro-pobre⁴⁵, $\hat{\eta}$ es una estimación de la semi-elasticidad⁴⁶ del crecimiento respecto a la pobreza derivada de la ecuación medida de pobreza FGT, ésta sumada con efecto de la desigualdad en la reducción de la pobreza ($\hat{\zeta}$) arrojan como resultado la elasticidad total de la pobreza $\hat{\delta}$ descrita en (2):

$$\hat{\delta} = \hat{\eta} + \hat{\zeta} \quad (4)$$

Así pues, para determina la PEGR en términos absolutos se estima $\hat{\eta}$, para lo cual se utiliza la metodología desarrollada por Kakwani (2000)⁴⁷ y replicada en los documentos posteriores de éste mismo:

$$\hat{\eta} = \frac{\frac{1}{2} \left[Ln \left(\theta \left(z, \frac{\mu_2 \tilde{x}_1}{\mu_1} \right) \right) - \ln(\theta(z, \tilde{x}_1)) + \ln(\theta(z, \tilde{x}_2)) - Ln \left(\theta \left(z, \frac{\mu_1 \tilde{x}_2}{\mu_2} \right) \right) \right]}{\hat{\gamma}} \quad (5)$$

Y $\hat{\zeta}$ viene dada por la siguiente expresión:

$$\hat{\zeta} = \frac{\frac{1}{2} \left[Ln \left(\theta \left(z, \frac{\mu_1 \tilde{x}_2}{\mu_2} \right) \right) - \ln(\theta(z, \tilde{x}_1)) + \ln(\theta(z, \tilde{x}_2)) - Ln \left(\theta \left(z, \frac{\mu_2 \tilde{x}_1}{\mu_1} \right) \right) \right]}{\hat{\gamma}} \quad (6)$$

Con base en la muestra de personas encuestadas se utiliza el factor de expansión con proyecciones (modificado por el número de personas que hacen parte de la unidad de

⁴⁴ Kakwani & Son (2008)

⁴⁵ La relación entre la reducción de la pobreza total y la cantidad de reducción de la pobreza que se produce cuando el crecimiento no afecta a la distribución en absoluto.

⁴⁶ Es el cambio porcentual en la pobreza cuando se produce un crecimiento del 1 por ciento en el ingreso medio de la sociedad

⁴⁷ Kakwani (2000) justifica esta descomposición mediante un enfoque axiomático.

gasto), se pondera el *INGPCUG* de cada individuo para obtener las cifras totales nacionales. Y junto con las variables de *Well* (ingreso/LP), y Línea de Pobreza, se hicieron las estimaciones de estas elasticidades a nivel nacional presentadas en la TABLA 10

TABLA 10 - Descomposición de la elasticidad total de la pobreza para Colombia (Elasticidad crecimiento y Elasticidad distribución)

Periodo		2002-2003	2003-2004	2004-2005	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Incidencia $\alpha=0$	<i>Elasticidad Total</i> (δ)	-0.0092	-0.0144	-0.0103	-0.0116	-0.0121	-0.0158
	<i>Elasticidad Crecimiento</i> (η)	-0.0051	-0.0117	-0.0103	-0.0103	-0.0117	-0.0130
	<i>Elasticidad Distribución</i> (ζ)	-0.0041	-0.0027	0.0000	-0.0013	-0.0004	-0.0028
Brecha $\alpha=1$	<i>Elasticidad Total</i> (δ)	-0.0173	-0.0479	-0.0149	-0.0236	-0.0145	-0.0230
	<i>Elasticidad Crecimiento</i> (η)	-0.0129	-0.0137	-0.0142	-0.0134	-0.0141	-0.0149
	<i>Elasticidad Distribución</i> (ζ)	-0.0044	-0.0342	-0.0007	-0.0102	-0.0004	-0.0082
Severidad $\alpha=2$	<i>Elasticidad Total</i> (δ)	-0.0243	-0.0760	-0.0176	-0.0330	-0.0157	-0.0292
	<i>Elasticidad Crecimiento</i> (η)	-0.0148	-0.0155	-0.0161	-0.0147	-0.0154	-0.0162
	<i>Elasticidad Distribución</i> (ζ)	-0.0095	-0.0605	-0.0015	-0.0184	-0.0003	-0.0130

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

Así pues, cabe resaltar que Colombia presentó reducciones de la pobreza respecto al indicador de brecha, sin efectos de la distribución (η), es decir, por un aumento porcentual en el crecimiento observado, la distancia del ingreso de las personas pobres respecto al valor de la línea de pobreza se redujo en promedio para el periodo analizado en 0.013 puntos porcentuales. Respecto al porcentaje de personas pobres (incidencia), por un aumento porcentual en el crecimiento observado el porcentaje promedio de personas pobres se redujo en un 0.010 puntos porcentuales para el periodo analizado, al igual que por un aumento porcentual en el crecimiento observado la severidad promedio se redujo en un 0.015 puntos porcentuales.

Finalmente cabe resaltar que el efecto distributivo no evidenció mejoras para el periodo, en promedio este se redujo por un aumento de un punto porcentual del crecimiento observado en 0.0096 puntos porcentuales lo cual no fue una reducción significativa.

Anexo 4

Estimación de la PEGR para los departamentos de Colombia 2002-2011

La metodología seguida es igual a la descrita en el anexo anterior, salvo que cada estimación fue realizada para cada departamento.

2002-2003 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES

TABLA 11. PEGR por departamentos 2002 – 2003

PEGR POR DEPARTAMENTO PERIODO 2002-2003				
Departamento	Tasa Actual de Crecimiento (well)	Poverty Equivalent Growth Rate		
		Incidencia $\alpha=0$	Brecha $\alpha=1$	Severidad $\alpha=2$
ANTIOQUIA	1.924	1.448	3.448	4.486
ATLANTICO	-2.835	-3.237	-0.085	-0.126
BOGOTA	-0.988	-1.242	-0.514	0.382
BOLIVAR	22.564	26.029	32.169	36.5
BOYACA	9.862	5.451	14.139	18.468
CALDAS	-2.695	-0.797	-2.833	-4.515
CORDOBA	9.396	10.773	9.311	9.658
CUNDINAMARCA	7.563	7.082	6.34	9.232
META	-3.348	1.347	-3.528	-2.878
NARIÑO	7.647	-10.869	2.213	5.232
NTE SANTANDER	3.411	1.978	-0.72	-3.226
RISARALDA	3.916	2.996	4.684	6.822
SANTANDER	3.545	5.903	7.75	10.666
TOLIMA	2.086	3.876	-2.359	-4.28
VALLE	-2.97	-2.583	-2.568	-3.544

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria – MESEP

TABLA 12. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2002 – 2003

Departamento	Incidencia $\alpha=0$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0075	-0.01	0.0025
ATLANTICO	-0.0128	-0.0113	-0.0016
BOGOTA	-0.0129	-0.0102	-0.0026
BOLIVAR	-0.0102	-0.0088	-0.0014
BOYACA	-0.0037	-0.0066	0.003
CALDAS	-0.0031	-0.0106	0.0075
CORDOBA	-0.0084	-0.0073	-0.0011
CUNDINAMARCA	-0.0099	-0.0106	0.0007
META	0.0048	-0.012	0.0168
NARIÑO	0.0076	-0.0053	0.0129
NTE SANTANDER	-0.0068	-0.0117	0.0049
RISARALDA	-0.0128	-0.0118	-0.001
SANTANDER	-0.0168	-0.0101	-0.0067
TOLIMA	-0.0214	-0.0115	-0.0099
VALLE	-0.0127	-0.0146	0.0019

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 13. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2002 – 2003

Departamento	Brecha $\alpha=1$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0239	-0.0133	-0.0106
ATLANTICO	-0.0078	-0.2596	0.2518
BOGOTA	-0.0078	-0.015	0.0072
BOLIVAR	-0.0185	-0.013	-0.0055
BOYACA	-0.0126	-0.0088	-0.0038
CALDAS	-0.0149	-0.0142	-0.0007
CORDOBA	-0.011	-0.0111	0.0001
CUNDINAMARCA	-0.0103	-0.0123	0.002
META	-0.0141	-0.0134	-0.0007
NARIÑO	-0.0032	-0.0112	0.008
NTE SANTANDER	0.0031	-0.0148	0.0179
RISARALDA	-0.0216	-0.018	-0.0035
SANTANDER	-0.0312	-0.0143	-0.0169
TOLIMA	0.0135	-0.0119	0.0253
VALLE	-0.014	-0.0162	0.0022

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 14. Elasticidad departamentos medida bajo severidad de pobreza 2002 – 2003

Departamento	Severidad $\alpha=2$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	H	ζ
ANTIOQUIA	-0.0327	-0.014	-0.0186
ATLANTICO	-0.0024	-0.0552	0.0527
BOGOTA	0.0062	-0.016	0.0222
BOLIVAR	-0.0262	-0.0162	-0.01
BOYACA	-0.0192	-0.0103	-0.009
CALDAS	-0.0269	-0.0161	-0.0109
CORDOBA	-0.0144	-0.014	-0.0004
CUNDINAMARCA	-0.0162	-0.0132	-0.0029
META	-0.012	-0.014	0.002
NARIÑO	-0.01	-0.0146	0.0046
NTE SANTANDER	0.0162	-0.0171	0.0333
RISARALDA	-0.0323	-0.0185	-0.0137
SANTANDER	-0.0469	-0.0156	-0.0313
TOLIMA	0.0275	-0.0134	0.0409
VALLE	-0.0211	-0.0176	-0.0034

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2003-2004 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES

TABLA 15. PEGR por departamentos 2003 – 2004

Departamento	PEGR POR DEPARTAMENTO PERIODO 2003-2004			
	Tasa Actual de Crecimiento (Well)	Poverty Equivalent Growth Rate		
		Incidencia $\alpha=0$	Brecha $\alpha=1$	Severidad $\alpha=2$
ANTIOQUIA	-0.11	5.135	2.481	3.834
ATLANTICO	3.606	3.94	4.094	4.606
BOGOTA	8.203	8.595	8.212	7.946
BOLIVAR	-1.277	-4.083	-1.262	-2.392
BOYACA	4.457	4.4	1.567	1.327
CALDAS	-1.185	-2.518	-0.216	1.457
CORDOBA	-6.865	-10.74	-7.514	-7.765
CUNDINAMARCA	0.479	-2.204	4.303	7.118
META	-0.651	-1.007	9.518	13.601
NARIÑO	3.129	8.553	7.442	6.316
NTE SANTANDER	-9.174	-4.405	-8.384	-8.97
RISARALDA	-2.738	-1.007	-1.524	-0.128
SANTANDER	3.154	3.309	7.728	9.778
TOLIMA	-8.99	-8.589	-2.48	0.82
VALLE	0.119	0.903	0.961	1.974

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 16. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2003 – 2004

Departamento	Incidencia $\alpha=0$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	0.2914	-0.0063	0.2976
ATLANTICO	-0.0112	-0.0103	-0.0009
BOGOTA	-0.0125	-0.012	-0.0006
BOLIVAR	-0.0221	-0.0069	-0.0152
BOYACA	-0.0087	-0.0088	0.0001
CALDAS	-0.0324	-0.0153	-0.0171
CORDOBA	-0.0126	-0.0081	-0.0046
CUNDINAMARCA	0.0296	-0.0064	0.0361
META	-0.0125	-0.0081	-0.0044
NARIÑO	-0.0209	-0.0076	-0.0133
NTE SANTANDER	-0.0041	-0.0084	0.0044
RISARALDA	-0.0134	-0.0151	0.0017
SANTANDER	-0.0109	-0.0104	-0.0005
TOLIMA	-0.0085	-0.0089	0.0004
VALLE	-0.1136	-0.015	-0.0987

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 17. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2003 – 2004

Departamento	Brecha $\alpha=1$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	0.321	-0.0143	0.3352
ATLANTICO	-0.0181	-0.0159	-0.0022
BOGOTA	-0.0154	-0.0154	0
BOLIVAR	-0.0157	-0.0158	0.0002
BOYACA	-0.0034	-0.0095	0.0062
CALDAS	-0.0026	-0.0145	0.0119
CORDOBA	-0.0124	-0.0113	-0.0011
CUNDINAMARCA	-0.1207	-0.0134	-0.1073
META	0.2073	-0.0142	0.2215
NARIÑO	-0.0298	-0.0125	-0.0173
NTE SANTANDER	-0.0124	-0.0136	0.0012
RISARALDA	-0.0103	-0.0185	0.0082
SANTANDER	-0.0391	-0.016	-0.0232
TOLIMA	-0.0032	-0.0118	0.0085
VALLE	-0.1298	-0.016	-0.1138

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria – MESEP

TABLA 18. Elasticidad departamentos medida bajo severidad de pobreza 2003 – 2004

Departamento	Severidad $\alpha=2$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	0.5292	-0.0152	0.5444
ATLANTICO	-0.0244	-0.0191	-0.0053
BOGOTA	-0.0158	-0.0163	0.0005
BOLIVAR	-0.0362	-0.0193	-0.0169
BOYACA	-0.0034	-0.0113	0.0079
CALDAS	0.0197	-0.0161	0.0358
CORDOBA	-0.0159	-0.0141	-0.0018
CUNDINAMARCA	-0.2232	-0.015	-0.2082
META	0.3178	-0.0152	0.3331
NARIÑO	-0.0316	-0.0157	-0.016
NTE SANTANDER	-0.0155	-0.0158	0.0004
RISARALDA	-0.0009	-0.0199	0.019
SANTANDER	-0.0544	-0.0176	-0.0369
TOLIMA	0.0012	-0.0137	0.0149
VALLE	-0.2867	-0.0173	-0.2694

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2004-2005 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES

TABLA 19. PEGR por departamentos 2004 – 2005

Departamento	PEGR POR DEPARTAMENTO PERIODO 2004-2005			
	Tasa Actual de Crecimiento (Well)	Poverty Equivalent Growth Rate		
		Incidencia $\alpha=0$	Brecha $\alpha=1$	Severidad $\alpha=2$
ANTIOQUIA	5.043	4.046	4.523	4.569
ATLANTICO	-0.212	0.435	0.809	0.479
BOGOTA	3.186	5.451	8.867	11.809
BOLIVAR	0.948	1.162	-1.584	-2.477
BOYACA	19.701	14.889	20.49	21.673
CALDAS	5.463	5.124	6.644	0.279
CORDOBA	10.949	12.175	11.826	12.795
CUNDINAMARCA	5.604	8.519	8.828	8.775
META	1.603	0.452	-1.171	-2.019
NARIÑO	52.343	15.103	9.981	9.013
NTE SANTANDER	2.488	0.643	3.726	5.062
RISARALDA	3.512	2.43	0.303	-0.499
SANTANDER	2.164	0.559	-1.486	-3.089
TOLIMA	12.102	11.666	15.315	17.447
VALLE	5.568	2.346	0.267	-0.146

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 20. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2004 – 2005

Departamento	Incidencia $\alpha=0$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0081	-0.0101	0.002
ATLANTICO	0.0186	-0.0091	0.0276
BOGOTA	-0.0231	-0.0135	-0.0096
BOLIVAR	-0.0108	-0.0088	-0.002
BOYACA	-0.0047	-0.0063	0.0015
CALDAS	-0.0111	-0.0119	0.0007
CORDOBA	-0.0077	-0.0069	-0.0008
CUNDINAMARCA	-0.0165	-0.0108	-0.0056
META	-0.0041	-0.0145	0.0104
NARIÑO	-0.0025	-0.0086	0.0061
NTE SANTANDER	-0.0022	-0.0085	0.0063
RISARALDA	-0.0089	-0.0131	0.0042
SANTANDER	-0.0039	-0.0151	0.0112
TOLIMA	-0.0084	-0.0087	0.0003
VALLE	-0.0047	-0.0113	0.0065

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 21. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2004 – 2005

Departamento	Brecha $\alpha=1$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0126	-0.014	0.0014
ATLANTICO	0.0626	-0.0164	0.079
BOGOTA	-0.0463	-0.0167	-0.0297
BOLIVAR	0.0258	-0.0154	0.0412
BOYACA	-0.0108	-0.0104	-0.0004
CALDAS	-0.0185	-0.0152	-0.0033
CORDOBA	-0.0127	-0.0118	-0.0009
CUNDINAMARCA	-0.023	-0.0146	-0.0084
META	0.0114	-0.0157	0.0271
NARIÑO	-0.0025	-0.0131	0.0106
NTE SANTANDER	-0.0198	-0.0132	-0.0066
RISARALDA	-0.0016	-0.0181	0.0165
SANTANDER	0.0114	-0.0166	0.028
TOLIMA	-0.0168	-0.0133	-0.0035
VALLE	-0.0036	-0.0745	0.0709

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 22. Elasticidad departamentos medida bajo Severidad de pobreza 2004 – 2005

Departamento	Severidad $\alpha=2$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0137	-0.0152	0.0014
ATLANTICO	0.044	-0.0195	0.0636
BOGOTA	-0.0647	-0.0174	-0.0472
BOLIVAR	0.0477	-0.0183	0.066
BOYACA	-0.0134	-0.0122	-0.0012
CALDAS	-0.0224	-0.4383	0.416
CORDOBA	-0.0169	-0.0145	-0.0024
CUNDINAMARCA	-0.0251	-0.016	-0.0091
META	0.0205	-0.0163	0.0368
NARIÑO	-0.0028	-0.0162	0.0134
NTE SANTANDER	-0.0322	-0.0158	-0.0164
RISARALDA	0.0028	-0.0201	0.0229
SANTANDER	0.0255	-0.0179	0.0434
TOLIMA	-0.0223	-0.0154	-0.0068
VALLE	-0.0011	0.0405	-0.0416

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2008-2009 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES

TABLA 23. PEGR por departamentos 2008 – 2009

Departamento	Tasa Actual de Crecimiento (Well)	Poverty Equivalent Growth Rate		
		Incidencia $\alpha=0$	Brecha $\alpha=1$	Severidad $\alpha=2$
ANTIOQUIA	8.46	8.36	10.348	12.694
ATLANTICO	1.131	1.158	2.499	2.038
BOGOTA	-1.105	2.158	2.812	1.262
BOLIVAR	4.017	3.052	7.899	11.037
BOYACA	23.087	46.648	46.428	46.37
CALDAS	0.303	0.121	1.992	3.361
CORDOBA	-1.789	0.266	-3.66	-4.953
CUNDINAMARCA	8.758	10.482	12.019	13.259
META	-4.13	-10.464	0.101	6.036
NARIÑO	2.579	9.215	3.815	4.534
NTE SANTANDER	5.929	11.857	17.817	24.205
RISARALDA	1.627	5.462	9.881	13.431
SANTANDER	10.131	7.983	9.601	9.306
TOLIMA	-2.233	-2.072	-0.224	1.977
VALLE	1.608	-0.459	0.212	1.111

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 24. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2008 – 2009

Departamento	Incidencia $\alpha=0$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0102	-0.0103	0.0001
ATLANTICO	-0.0109	-0.0106	-0.0003
BOGOTA	0.0632	-0.0324	0.0955
BOLIVAR	-0.0075	-0.0098	0.0024
BOYACA	-0.0084	-0.0041	-0.0042
CALDAS	-0.0044	-0.011	0.0066
CORDOBA	0.0011	-0.0072	0.0083
CUNDINAMARCA	-0.0172	-0.0144	-0.0028
META	-0.0209	-0.0083	-0.0127
NARIÑO	-0.0111	-0.0031	-0.008
NTE SANTANDER	1.5861	0.7931	0.793
RISARALDA	-0.0106	-0.0056	-0.005
SANTANDER	-0.0116	-0.0147	0.0031
TOLIMA	-0.0124	-0.0134	0.001
VALLE	0.0039	-0.0136	0.0175

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 25. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2008 – 2009

Departamento	Brecha $\alpha=1$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0161	-0.0132	-0.0029
ATLANTICO	-0.0354	-0.016	-0.0194
BOGOTA	0.0486	-0.0191	0.0678
BOLIVAR	-0.0263	-0.0134	-0.0129
BOYACA	-0.0156	-0.0077	-0.0078
CALDAS	-0.1039	-0.0158	-0.0881
CORDOBA	-0.028	-0.0137	-0.0143
CUNDINAMARCA	-0.0226	-0.0165	-0.0061
META	0.0002	-0.0079	0.0081
NARIÑO	0.0139	0.0094	0.0045
NTE SANTANDER	-0.024	-0.008	-0.016
RISARALDA	-0.1043	-0.0172	-0.0871
SANTANDER	-0.0169	-0.0178	0.0009
TOLIMA	-0.0014	-0.0142	0.0128
VALLE	-0.002	-0.015	0.013

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 26. Elasticidad departamentos medida bajo severidad de pobreza 2008 – 2009

Departamento	Severidad $\alpha=2$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0211	-0.0141	-0.007
ATLANTICO	-0.0325	-0.018	-0.0145
BOGOTA	0.0217	-0.019	0.0407
BOLIVAR	-0.0425	-0.0155	-0.027
BOYACA	-0.0202	-0.01	-0.0101
CALDAS	-0.1879	-0.017	-0.171
CORDOBA	-0.0457	-0.0165	-0.0292
CUNDINAMARCA	-0.0238	-0.0157	-0.0081
META	0.0114	-0.0078	0.0192
NARIÑO	0.0356	0.0202	0.0153
NTE SANTANDER	-0.0376	-0.0092	-0.0284
RISARALDA	-0.1511	-0.0183	-0.1328
SANTANDER	-0.0171	-0.0186	0.0015
TOLIMA	0.0138	-0.0156	0.0293
VALLE	-0.0105	-0.0152	0.0047

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2009-2010 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES

TABLA 27. PEGR por departamentos 2009 – 2010

Departamento	PEGR POR DEPARTAMENTO PERIODO 2009-2010			
	Tasa Actual de Crecimiento (Well)	Poverty Equivalent Growth Rate		
		Incidencia $\alpha=0$	Brecha $\alpha=1$	Severidad $\alpha=2$
ANTIOQUIA	5.033	8.099	11.024	11.437
ATLANTICO	7.176	5.83	6.489	7.689
BOGOTA	12.08	9.058	10.328	11.317
BOLIVAR	16.182	15.339	16.259	17.107
BOYACA	-0.57	1.059	0.423	1.604
CALDAS	6.502	6.888	6.053	5.864
CORDOBA	-1.975	-3.95	-2.891	-2.91
CUNDINAMARCA	0.337	0.672	0.031	-0.388
META	3.6	6.626	5.168	5.625
NARIÑO	-0.523	-3.078	1.929	3.409
NTE SANTANDER	6.876	8.029	6.324	5.669
RISARALDA	1.841	-1.749	-2.616	-3.945
SANTANDER	9.173	13.78	16.372	20.6
TOLIMA	4.83	5.999	1.958	0.538
VALLE	4.139	5.868	5.838	5.498

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 28. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2009 – 2010

Departamento	Incidencia $\alpha=0$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0233	-0.0145	-0.0088
ATLANTICO	-0.0107	-0.0131	0.0025
BOGOTA	-0.0136	-0.0181	0.0045
BOLIVAR	-0.0089	-0.0094	0.0005
BOYACA	0.0138	-0.0074	0.0213
CALDAS	-0.0129	-0.0122	-0.0007
CORDOBA	-0.014	-0.007	-0.007
CUNDINAMARCA	-0.1038	-0.0521	-0.0517
META	-0.0271	-0.0148	-0.0124
NARIÑO	-0.0579	-0.0098	-0.0481
NTE SANTANDER	-0.0143	-0.0122	-0.002
RISARALDA	-0.0098	-0.0106	0.0008
SANTANDER	-0.0265	-0.0176	-0.0089
TOLIMA	-0.0145	-0.0117	-0.0028
VALLE	-0.0202	-0.0142	-0.0059

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 29. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2009 – 2010

Departamento	Brecha $\alpha=1$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0312	-0.0142	-0.0169
ATLANTICO	-0.0151	-0.0167	0.0016
BOGOTA	-0.0165	-0.0194	0.0028
BOLIVAR	-0.0139	-0.0138	-0.0001
BOYACA	0.0105	-0.0142	0.0247
CALDAS	-0.0153	-0.0165	0.0011
CORDOBA	-0.0191	-0.013	-0.006
CUNDINAMARCA	-0.0041	-0.0446	0.0405
META	-0.024	-0.0167	-0.0073
NARIÑO	0.0549	-0.0149	0.0698
NTE SANTANDER	-0.0153	-0.0166	0.0013
RISARALDA	0.026	-0.0183	0.0443
SANTANDER	-0.036	-0.0202	-0.0158
TOLIMA	-0.0057	-0.0141	0.0084
VALLE	-0.0214	-0.0152	-0.0062

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 30. Elasticidad departamentos medida bajo severidad de pobreza 2009 – 2010

Departamento	Severidad $\alpha=2$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0345	-0.0152	-0.0193
ATLANTICO	-0.0201	-0.0187	-0.0013
BOGOTA	-0.0176	-0.0188	0.0012
BOLIVAR	-0.0171	-0.0162	-0.0009
BOYACA	0.0452	-0.0161	0.0613
CALDAS	-0.0159	-0.0177	0.0017
CORDOBA	-0.0233	-0.0158	-0.0075
CUNDINAMARCA	0.0504	-0.0438	0.0941
META	-0.0261	-0.0167	-0.0094
NARIÑO	0.1138	-0.0175	0.1313
NTE SANTANDER	-0.0154	-0.0187	0.0033
RISARALDA	0.0414	-0.0193	0.0607
SANTANDER	-0.0454	-0.0202	-0.0252
TOLIMA	-0.0018	-0.0158	0.014
VALLE	-0.0203	-0.0153	-0.005

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

2010-2011 PEGR- DESCOMPOSICIÓN ELASTICIDADES

TABLA 31. PEGR por departamentos 2010 – 2011

Departamento	PEGR POR DEPARTAMENTO PERIODO 2010-2011			
	Tasa Actual de Crecimiento (Well)	Poverty Equivalent Growth Rate		
		Incidencia $\alpha=0$	Brecha $\alpha=1$	Severidad $\alpha=2$
ANTIOQUIA	5.274	6.514	9.054	10.444
ATLANTICO	9.929	11.176	15.107	18.514
BOGOTA	5.47	7.248	10.561	13.584
BOLIVAR	8.054	8.892	9.736	10.084
BOYACA	11.512	12.951	16.504	18.298
CALDAS	4.784	4.361	2.504	2.337
CORDOBA	-2.753	2.533	-0.066	0.331
CUNDINAMARCA	8.301	12.273	15.042	18.875
META	0.776	5.753	5.799	6.447
NARIÑO	8.4	9.631	6.586	6.673
NTE SANTANDER	2.024	3.162	4.359	5.138
RISARALDA	7.766	9.805	12.582	14.279
SANTANDER	-0.55	1.607	0.665	0.632
TOLIMA	7.727	5.887	8.566	9.244
VALLE	0.711	3.076	3.438	4.214

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 32. Elasticidad departamentos medida bajo incidencia de pobreza 2010-2011

Departamento	Incidencia $\alpha=0$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0182	-0.0148	-0.0035
ATLANTICO	-0.0165	-0.0146	-0.0018
BOGOTA	-0.0308	-0.0232	-0.0076
BOLIVAR	-0.0128	-0.0116	-0.0012
BOYACA	-0.0128	-0.0114	-0.0014
CALDAS	-0.013	-0.0143	0.0013
CORDOBA	0.0067	-0.0073	0.014
CUNDINAMARCA	-0.0233	-0.0158	-0.0076
META	-0.1206	-0.0163	-0.1043
NARIÑO	-0.0128	-0.0111	-0.0016
NTE SANTANDER	-0.0216	-0.0138	-0.0078
RISARALDA	-0.0131	-0.011	-0.0021
SANTANDER	0.0422	-0.0144	0.0566
TOLIMA	-0.0086	-0.0112	0.0027
VALLE	-0.0606	-0.014	-0.0466

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 33. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2010-2011

Departamento	Brecha $\alpha=1$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0263	-0.0153	-0.011
ATLANTICO	-0.0291	-0.0191	-0.01
BOGOTA	-0.0404	-0.0209	-0.0195
BOLIVAR	-0.0187	-0.0155	-0.0032
BOYACA	-0.0227	-0.0158	-0.0069
CALDAS	-0.0086	-0.0164	0.0078
CORDOBA	-0.0003	-0.0126	0.0123
CUNDINAMARCA	-0.0299	-0.0165	-0.0134
META	-0.118	-0.0158	-0.1022
NARIÑO	-0.0123	-0.0157	0.0034
NTE SANTANDER	-0.0367	-0.0171	-0.0197
RISARALDA	-0.0305	-0.0188	-0.0117
SANTANDER	0.0256	-0.0212	0.0468
TOLIMA	-0.0157	-0.0141	-0.0015
VALLE	-0.0743	-0.0154	-0.059

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria - MESEP

TABLA 34. Elasticidad departamentos medida bajo brecha de pobreza 2010-2011

Departamento	Severidad $\alpha=2$		
	Elasticidad Total	Elasticidad Crecimiento	Elasticidad Distribución
	δ	η	ζ
ANTIOQUIA	-0.0316	-0.0159	-0.0156
ATLANTICO	-0.0404	-0.0217	-0.0187
BOGOTA	-0.0495	-0.0199	-0.0296
BOLIVAR	-0.0221	-0.0176	-0.0044
BOYACA	-0.0281	-0.0177	-0.0104
CALDAS	-0.0086	-0.0177	0.0091
CORDOBA	0.0019	-0.0157	0.0176
CUNDINAMARCA	-0.037	-0.0163	-0.0207
META	-0.1335	-0.0161	-0.1175
NARIÑO	-0.0148	-0.0186	0.0038
NTE SANTANDER	-0.0487	-0.0192	-0.0295
RISARALDA	-0.0359	-0.0195	-0.0164
SANTANDER	0.0253	-0.022	0.0473
TOLIMA	-0.0191	-0.016	-0.0031
VALLE	-0.0908	-0.0153	-0.0755

Fuente: Elaboración Propia con base en Datos de Pobreza Monetaria – MESEP