

La Pobreza en Colombia: Un Fenómeno Multidimensional

Mónica Hernández Flórez

Consultor

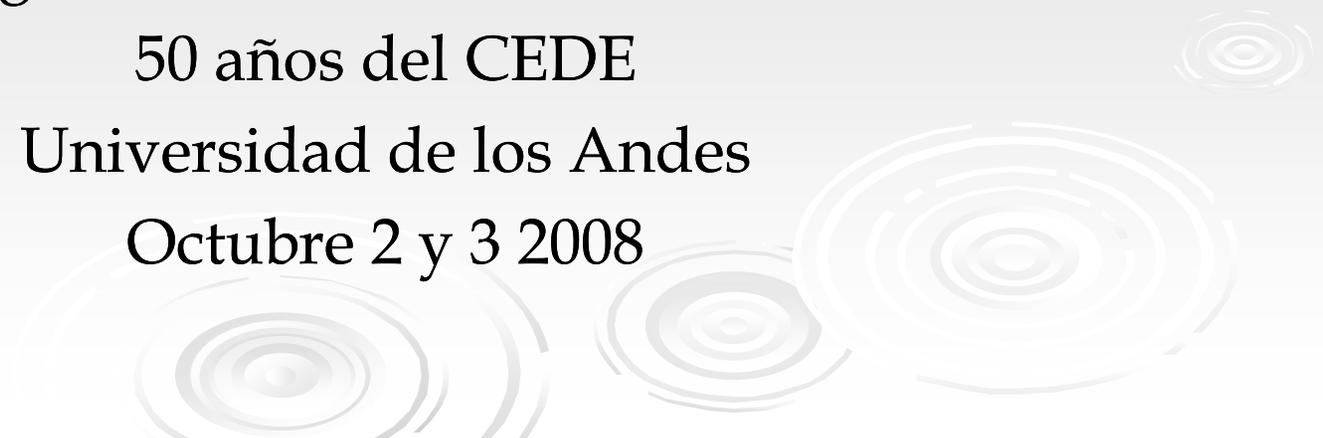
Banco Mundial

Congreso de Economía Colombiana

50 años del CEDE

Universidad de los Andes

Octubre 2 y 3 2008



Contenido

- Objetivos
- Metodología
 - Aproximación axiomática a la pobreza multidimensional
 - Medición de las dimensiones del bienestar, las líneas de pobreza y los pesos de cada atributo.
- Resultados
- Conclusiones



Objetivos

1. Realizar una medición microfundamentada de la pobreza que involucre dimensiones no monetarias del bienestar (como educación y seguridad), además de la dimensión monetaria tradicionalmente considerada.
2. Determinar si el progreso en las dimensiones no monetarias lograron compensar la drástica caída de los ingresos y gastos entre 1997 y 2003, es decir, si existe algún grado de sustitución (o complementariedad) entre las dimensiones monetarias y no monetarias, en términos del bienestar de los hogares.

¿Cómo medir la pobreza multidimensional?

Aproximación Axiomática

Bourguignon y Chakravarty (2003)

➤ Microfundamentada:

- Cumple axiomas y principios similares a los que sustentan la teoría del consumidor.
- Curvas de isopobreza similares a las curvas de indiferencia.

➤ Principios relacionados con la distribución:

- NICIS para dimensiones sustitutas entre sí
- NDCIS para dimensiones complementarias entre sí.

Aproximación Axiomática

Bourguignon y Chakravarty (2003)

$$P_{\alpha}^{\theta} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[a_1 \left(\max\left(\frac{z_1 - x_{i1}}{z_1}, 0\right) \right)^{\theta} + a_2 \left(\max\left(\frac{z_2 - x_{i2}}{z_2}, 0\right) \right)^{\theta} \right]^{\frac{\alpha}{\theta}}$$

- z_j es la línea de pobreza del atributo j .
- θ es la elasticidad de sustitución entre los dos atributos.
- α es el coeficiente de aversión a la pobreza extrema.
- Si $\alpha \geq \theta$ los atributos son sustitutos.
Si $\alpha \leq \theta$ los atributos son complementarios.

Es la generalización del índice FGT

La ventaja de la Aproximación Axiomática

- Coincide con las demás mediciones multidimensionales en la identificación de los hogares pobres y los determinantes de la pobreza.
- Pero
 - Está microfundamentada
 - Permite determinar si las dimensiones son sustitutas o complementarias entre sí y cómo ésta interacción afecta el bienestar de los individuos.
- Se podrá contestar: ¿La reducción de la pobreza en las dimensiones no monetarias compensó la caída del ingreso y el gasto durante la recesión?

Metodología (1)

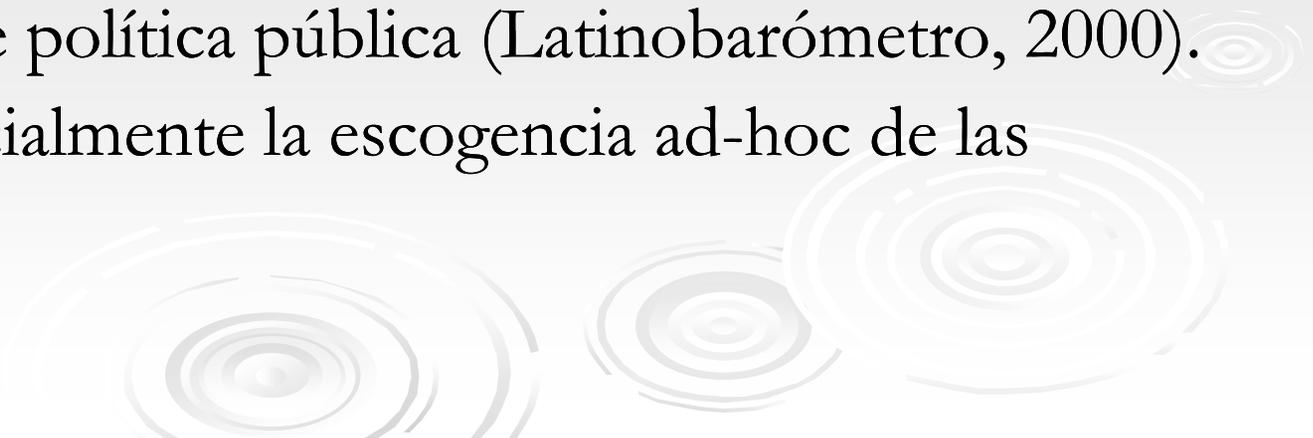
La escogencia de las dimensiones

➤ Dimensiones escogidas

- Ingreso: Tradicionalmente considerada
- Gasto: Menos volátil por la existencia de redes sociales, canales de crédito y autoconsumo.
- Educación: Importancia para el crecimiento y desarrollo. Su papel en la superación de la pobreza.
- Seguridad: Conflicto armado colombiano.

➤ Éstas fueron identificadas por los hogares como prioridades de política pública (Latinobarómetro, 2000).

➤ Se mitiga parcialmente la escogencia ad-hoc de las dimensiones



Metodología (2)

La determinación de los parámetros

- No es posible estimar los parámetros con técnicas econométricas porque se está definiendo un índice. Pero sí es posible saber cuál parámetro es mayor entre α y θ

Se permiten variar libremente todos los parámetros α, θ, a_1, a_2

Se observa si hay patrones en la dirección de la pobreza multidimensional cuando las dimensiones son sustitutas $\alpha \geq \theta$ o complementarias $\alpha \leq \theta$



Metodología (3)

Las medición de las dimensiones y las líneas de pobreza (lp)

➤ ECV (1997, 2003). Nivel individual (edad 5+)

- Ingreso y gasto total per cápita del hogar
 - Lp construida con el método de la canasta de alimentos
- Educación: Nivel de escolaridad del individuo
 - Lp relativa: 50% de la mediana por edad
 - Lp absoluta: 7 años de escolaridad
- Seguridad: Componentes principales (para variables discretas) sobre los eventos violentos a los que se ha enfrentado el hogar
 - Lp: Nivel del índice que corresponde a ningún evento violento

Metodología (4)

Análisis de Robustez

- Las conclusiones dependen de los patrones que se observen y de los valores de α, θ, a_1, a_2
- Se aplica análisis de dominancia multidimensional para corroborar los resultados Duclos et al. (2005)
- Se podrá afirmar sin ambigüedad que la pobreza en 2003 es mayor que en 1997 si:

$$D_{2003}^{1,1}(x, y) \geq D_{1997}^{1,1}(x, y), \forall x \leq z_x, \forall y \leq z_y$$

- El estimador de $D_L^{1,1}(x, y)$ es el porcentaje de personas en la población L por debajo de la línea x y la línea y.

Metodología (5)

Análisis de Robustez

- El ejercicio prueba la robustez a
 - Las líneas de pobreza, pues realiza el ejercicio para todas las fronteras de pobreza por debajo de la original
 - La forma funcional del índice, pues aplica para toda una familia de índices que cumpla ciertas características.
 - Los parámetros α, θ, a_1, a_2 , pues el índice de dominancia no involucra ninguno de ellos.

- Se evalúa la hipótesis:

$$H_0 : D_{2003}^{1,1}(x, y) = D_{1997}^{1,1}(x, y) \quad \forall x \leq z_x, \forall y \leq z_y$$

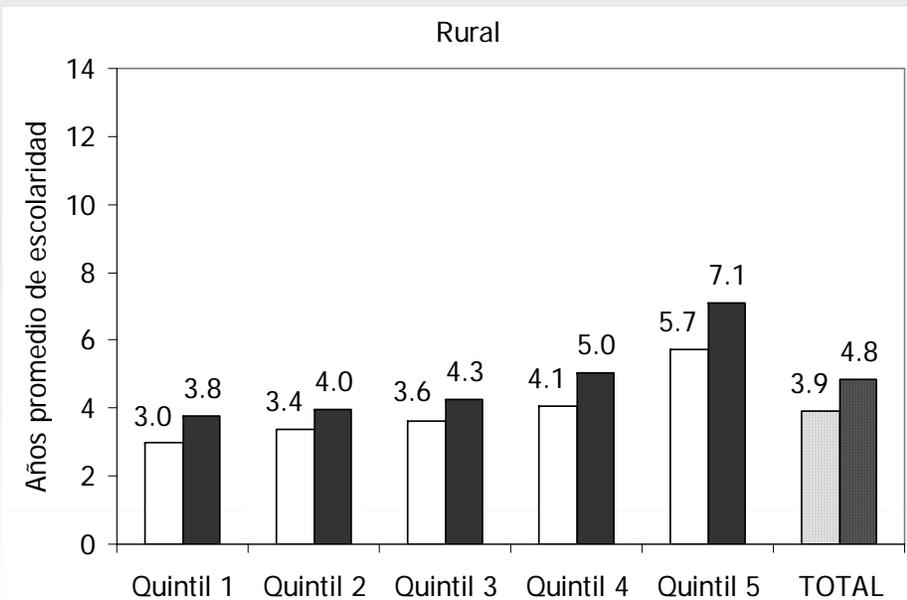
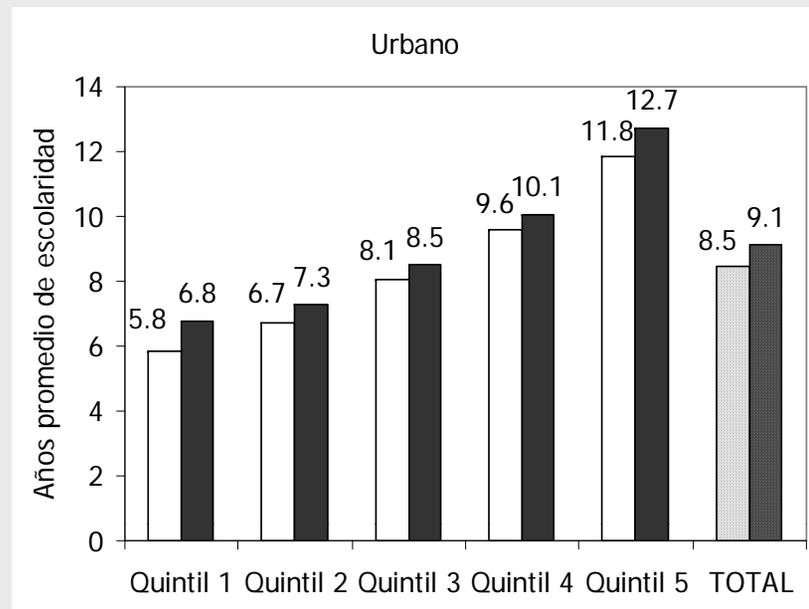
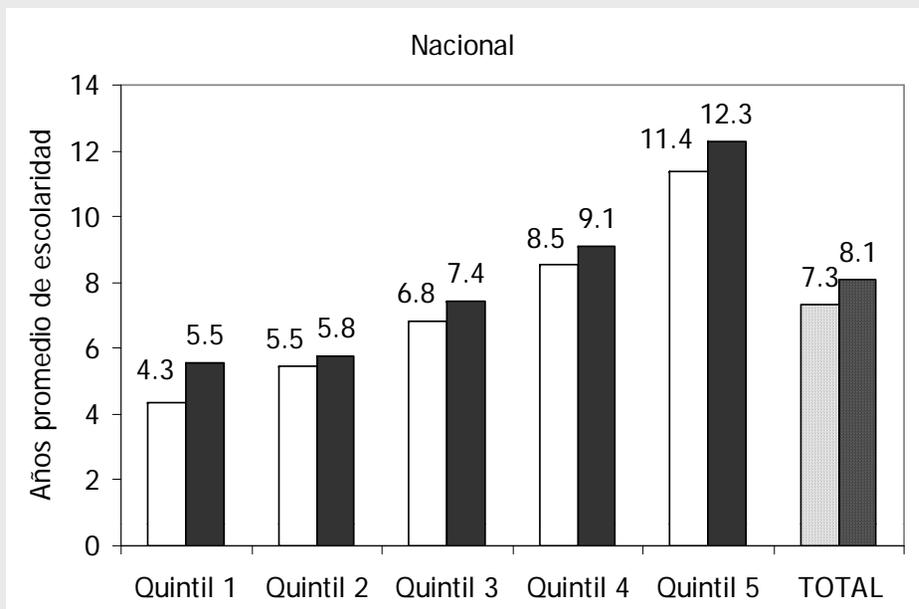
$$H_a : D_{2003}^{1,1}(x, y) > D_{1997}^{1,1}(x, y)$$

sobre una malla de 20 puntos igualmente distribuidos en el intervalo $[0, z_i]$ (20 percentiles por debajo de z_i)

Algunos indicadores relacionados con
las dimensiones escogidas



Escolaridad promedio 18-60 años

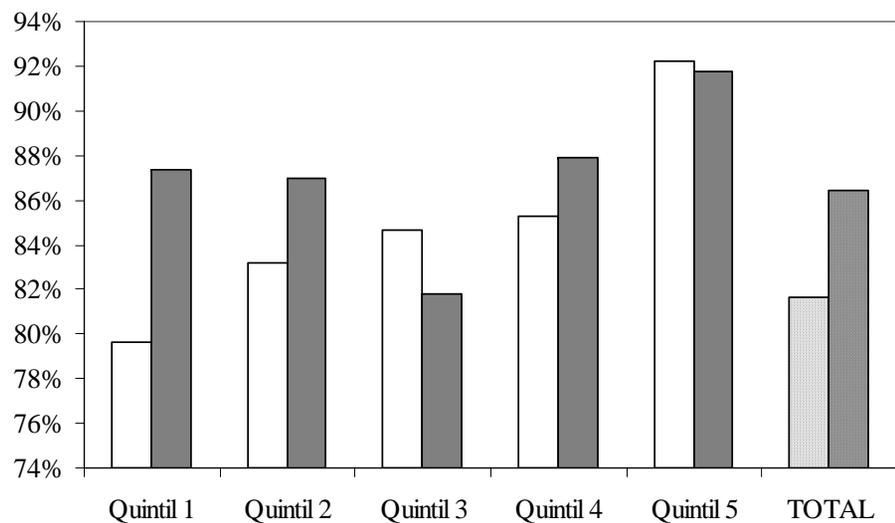


Fuente: ECV 1997-2003. Cálculos del autor

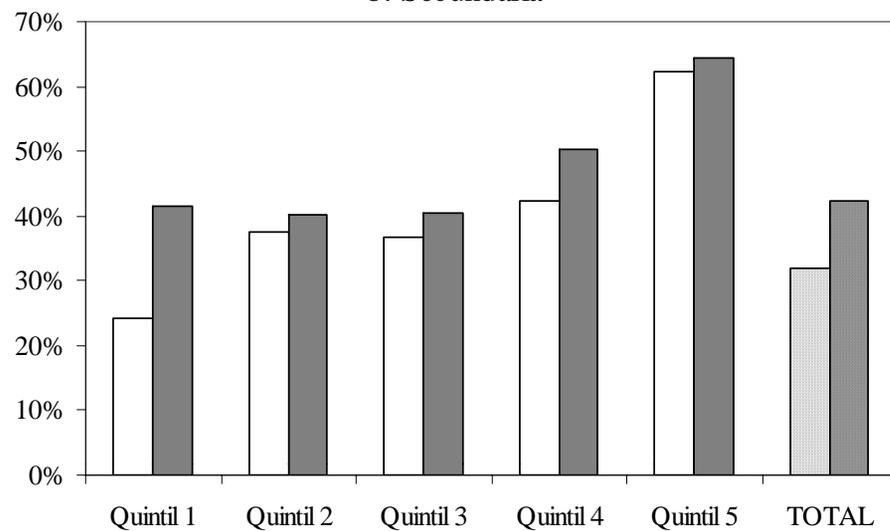
□ 1997 ■ 2003

Cobertura neta en educación. Zonas rurales

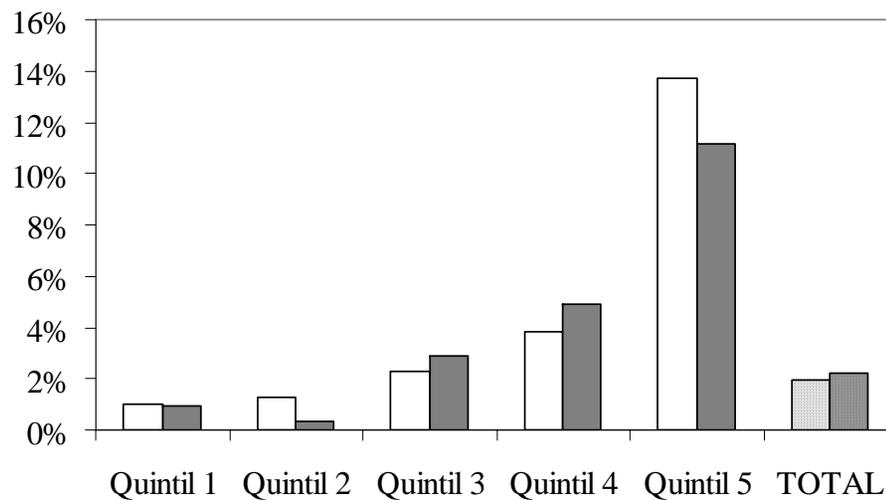
a. Primaria



b. Secundaria

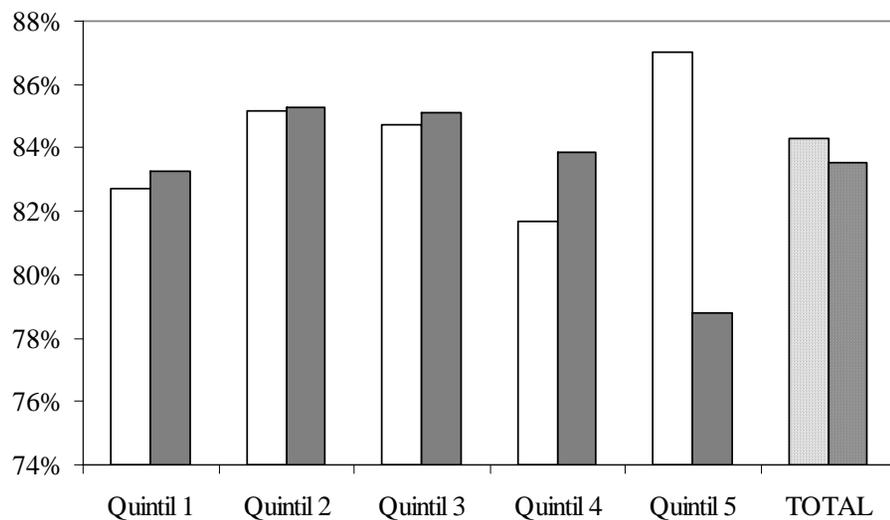


c. Terciaria

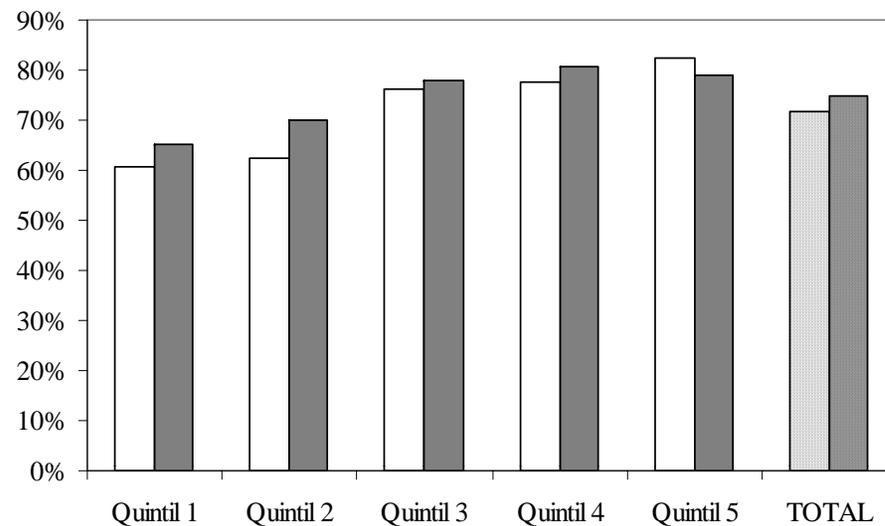


Cobertura neta en educación. Zonas Urbanas

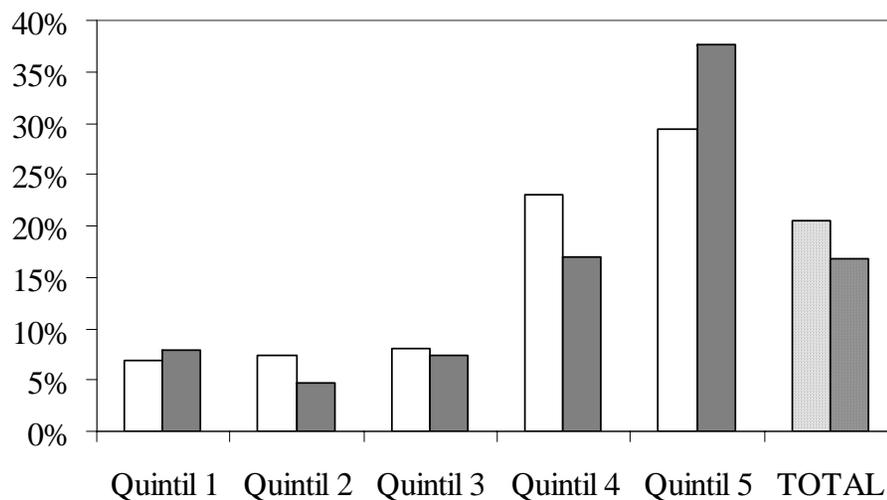
a. Primaria



b. Secundaria



c. Terciaria



Fuente: Lasso (2006)

□ 1997 ■ 2003

Indicadores relacionados con las dimensiones escogidas señalan que

- En quintiles bajos y zonas rurales, la caída del gasto per cápita es menos fuerte que para los quintiles altos y las zonas urbanas.
- Menor escolaridad en zonas rurales, pero mejor distribuida.
- Progreso destacable de la cobertura en educación en el campo
- Quintiles bajos: Grandes beneficiarios del aumento de cobertura en educación
- Más hogares enfrentados a eventos violentos en las ciudades que el campo (especialmente robo/atracos).
- Disminución del % de hogares expuestos a la violencia en las ciudades (por menor robo), pero aumento en las zonas rurales (por mayor extorsión y desalojo).

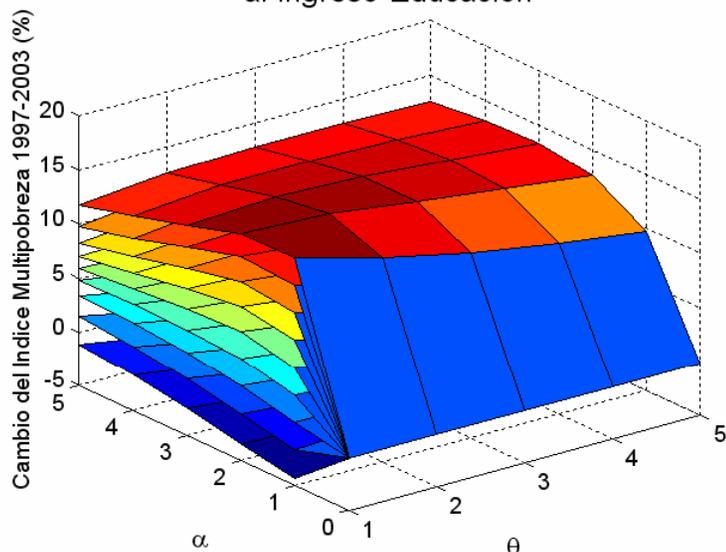
Resultados



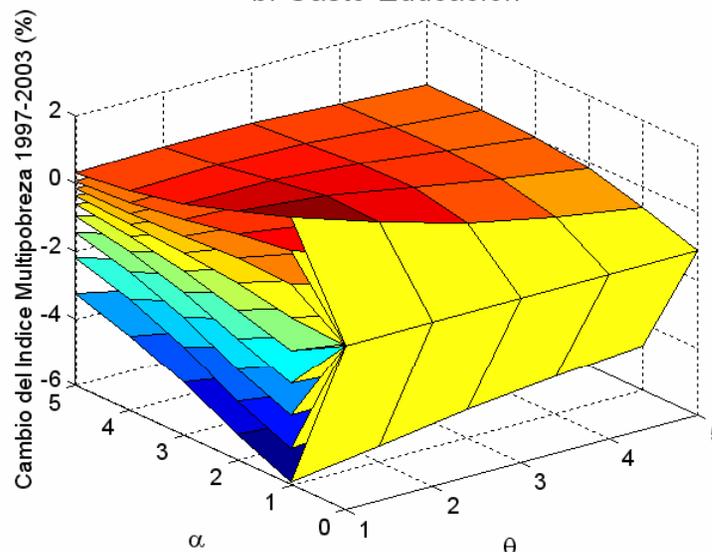
Pobreza Multidimensional Rural

Ip educación absoluta

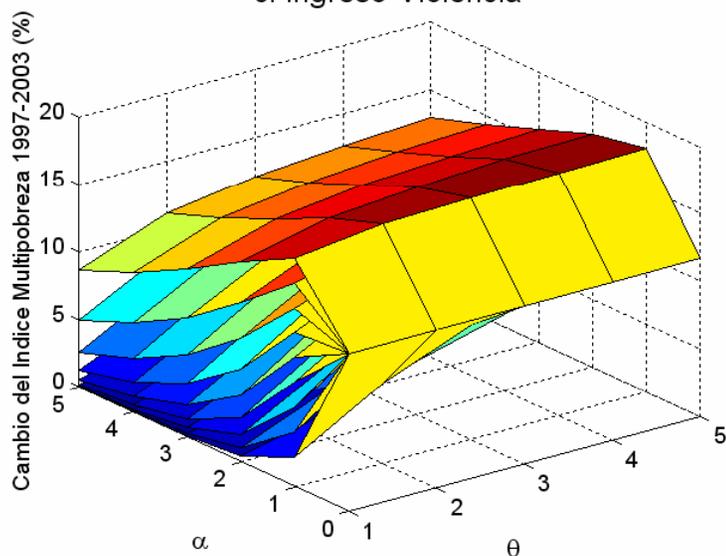
a. Ingreso-Educacion



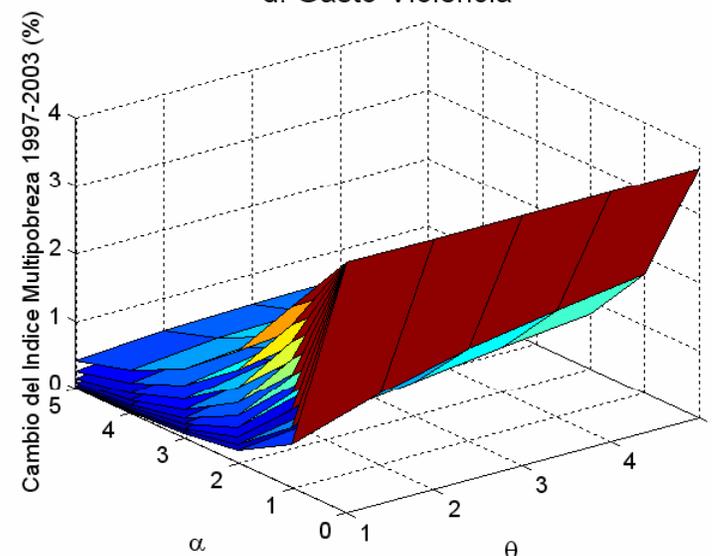
b. Gasto-Educacion



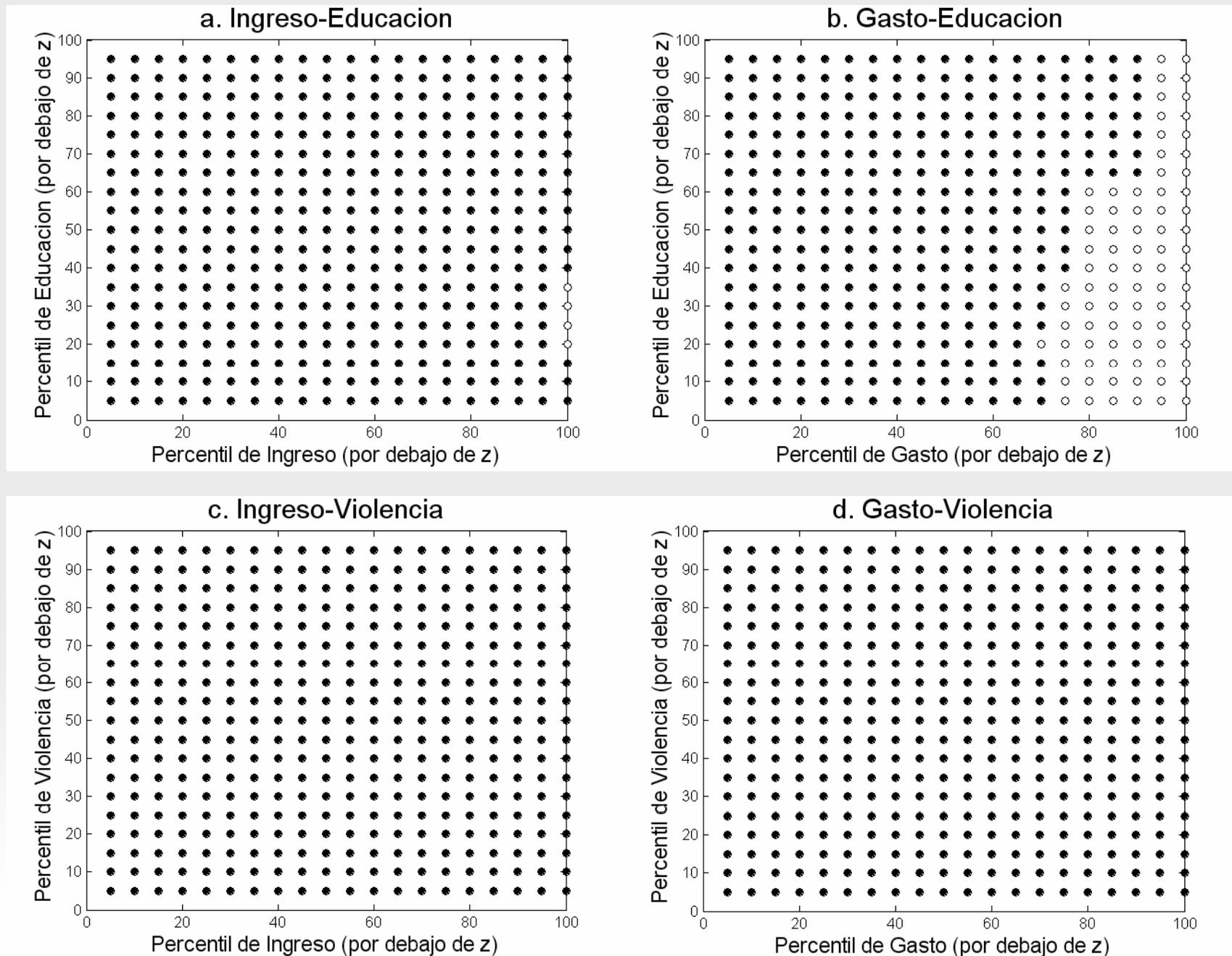
c. Ingreso-Violencia



d. Gasto-Violencia



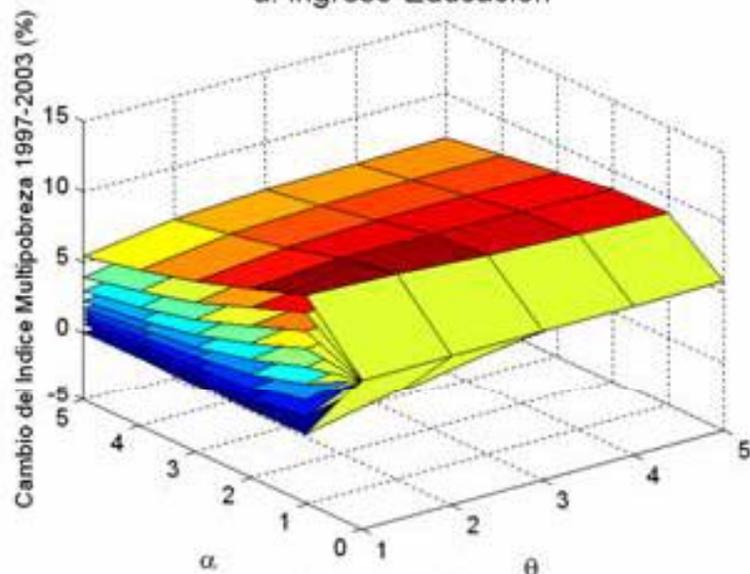
Prueba de robustez Rural - lp educación absoluta



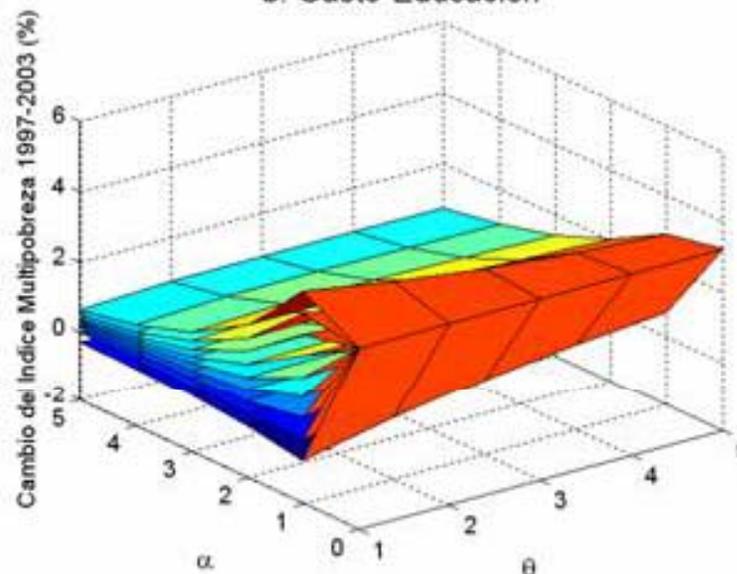
Pobreza Multidimensional Urbana

lp educación absoluta

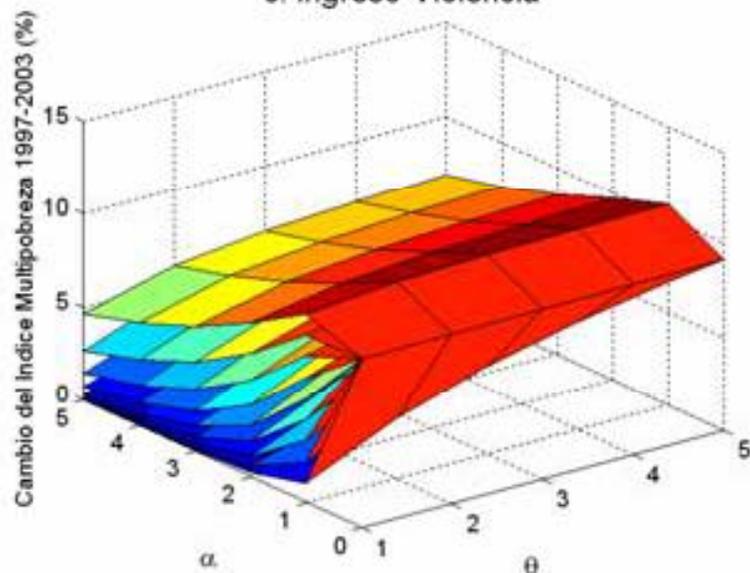
a. Ingreso-Educacion



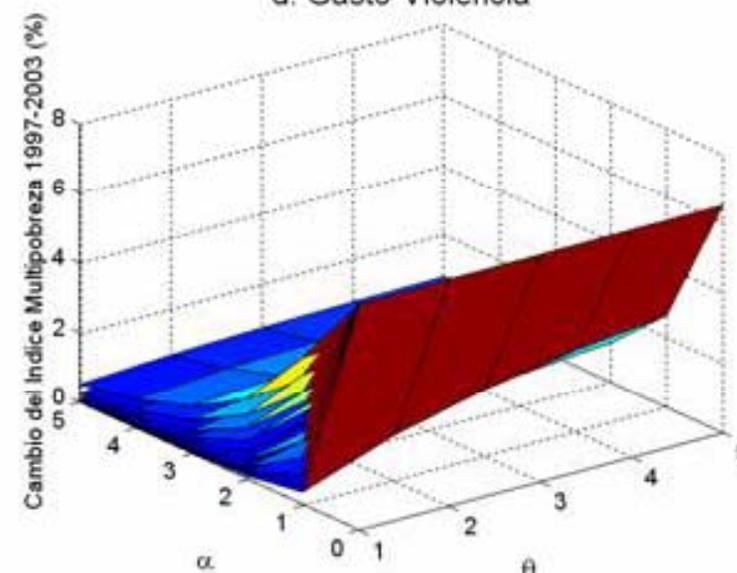
b. Gasto-Educacion



c. Ingreso-Violencia

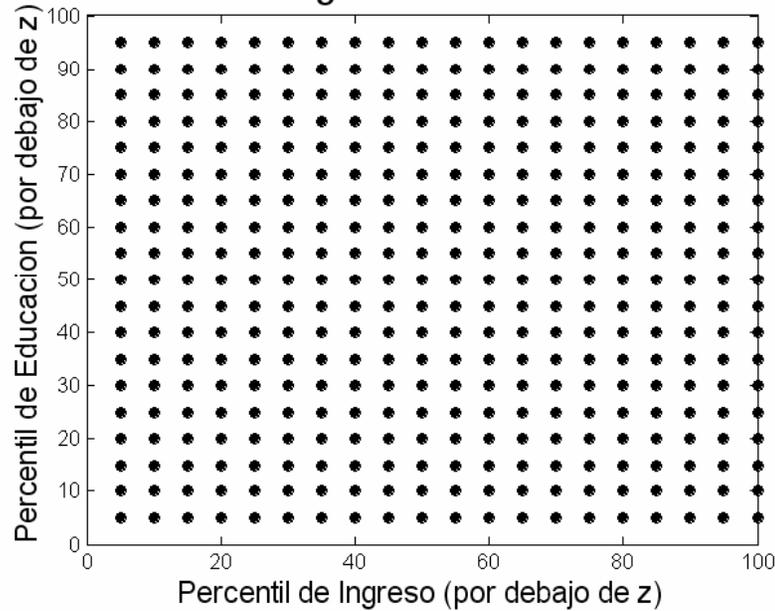


d. Gasto-Violencia

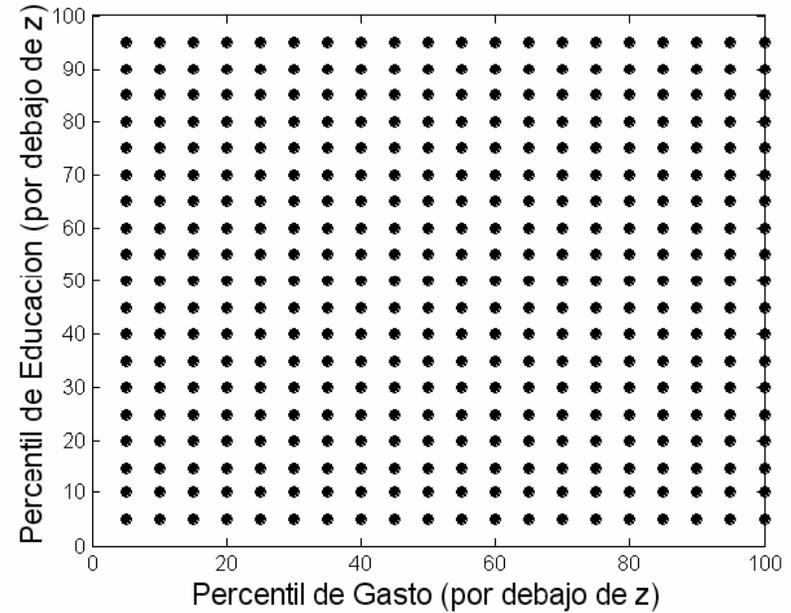


Prueba de robustez Urbano - lp educación absoluta

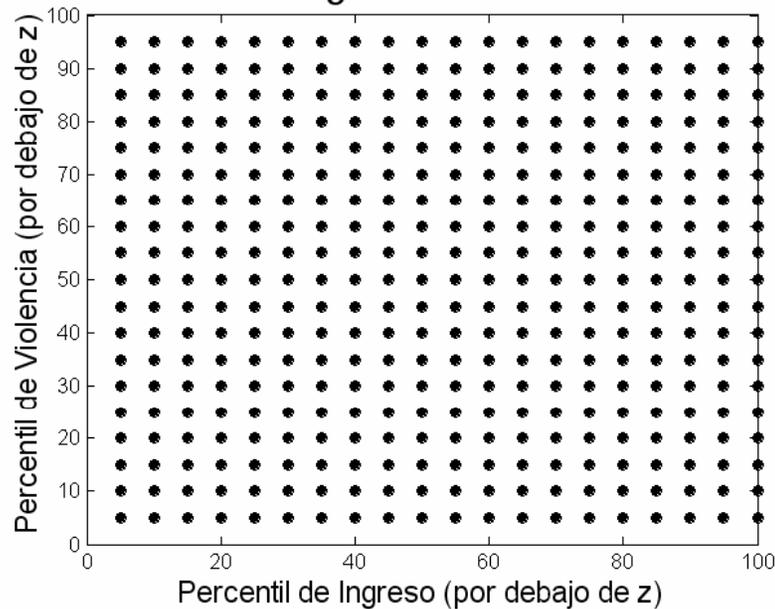
a. Ingreso-Educacion



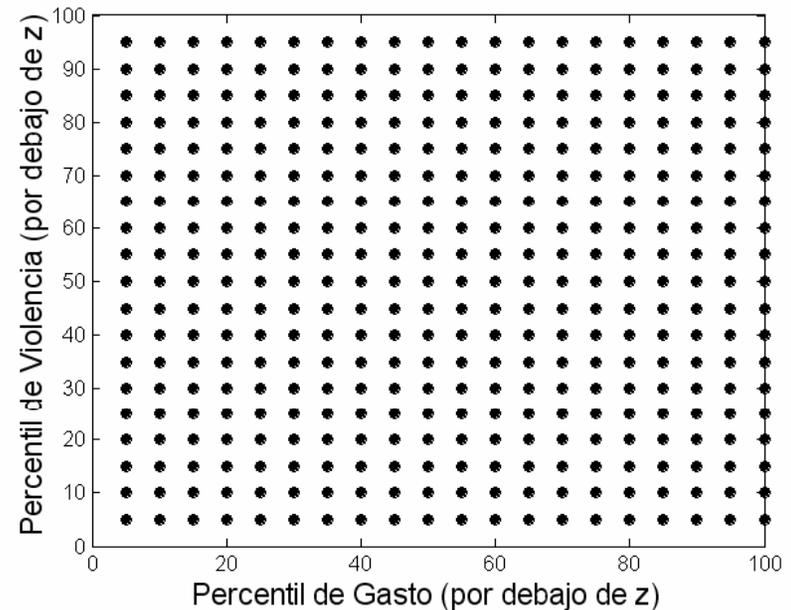
b. Gasto-Educacion



c. Ingreso-Violencia



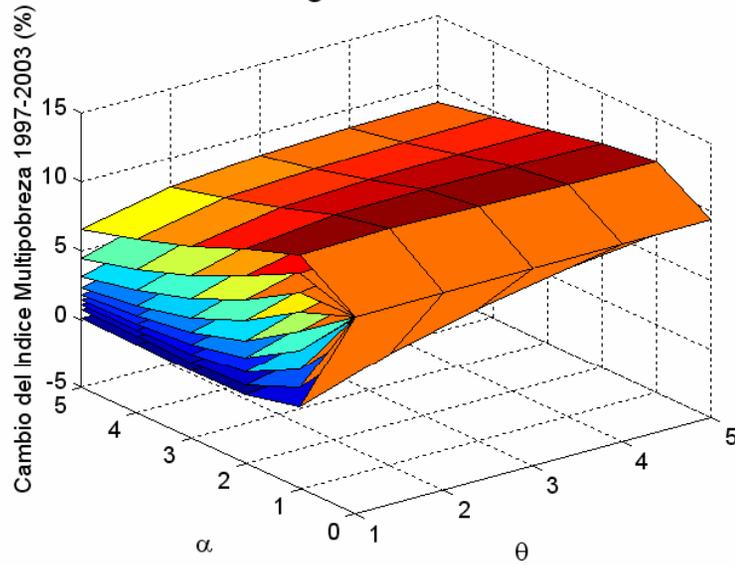
d. Gasto-Violencia



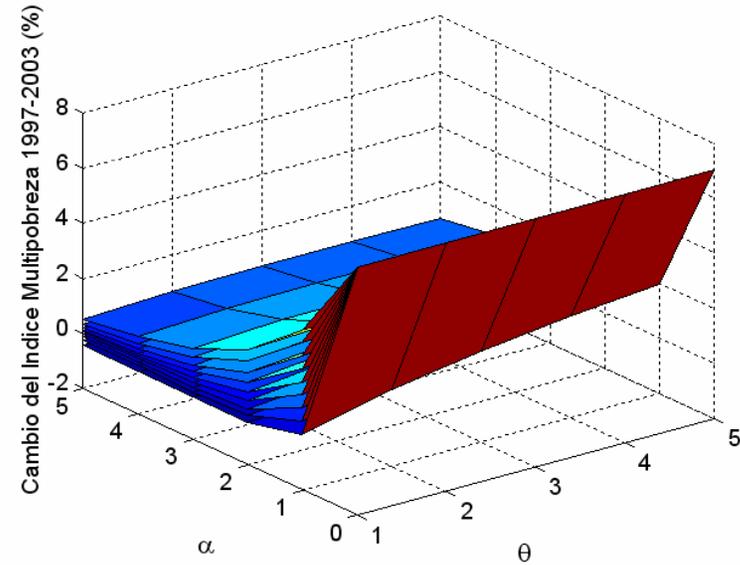
Pobreza Multidimensional Nacional

lp educación relativa

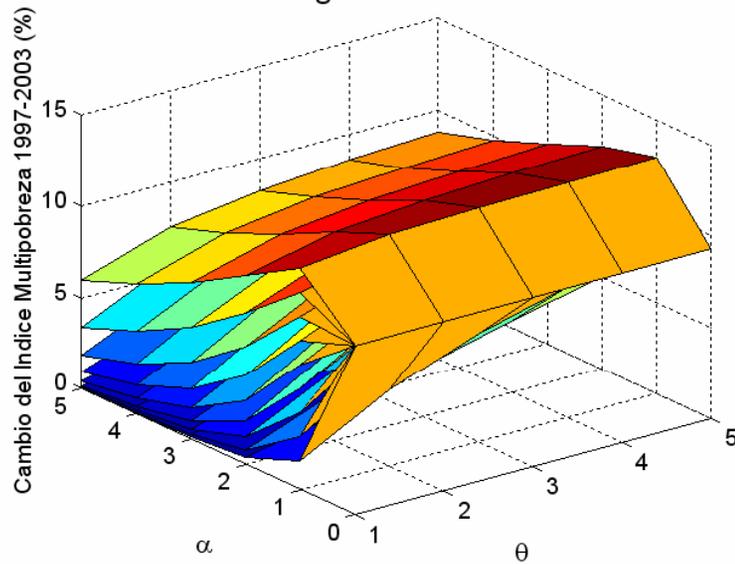
a. Ingreso-Educacion



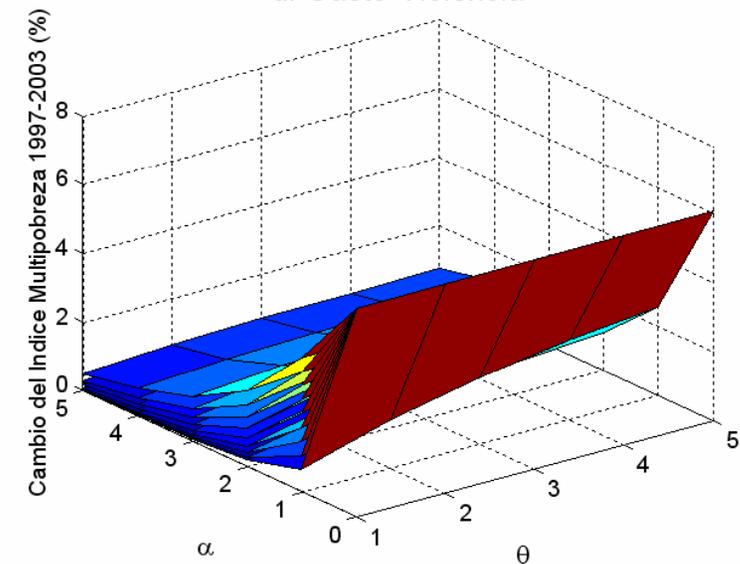
b. Gasto-Educacion



c. Ingreso-Violencia



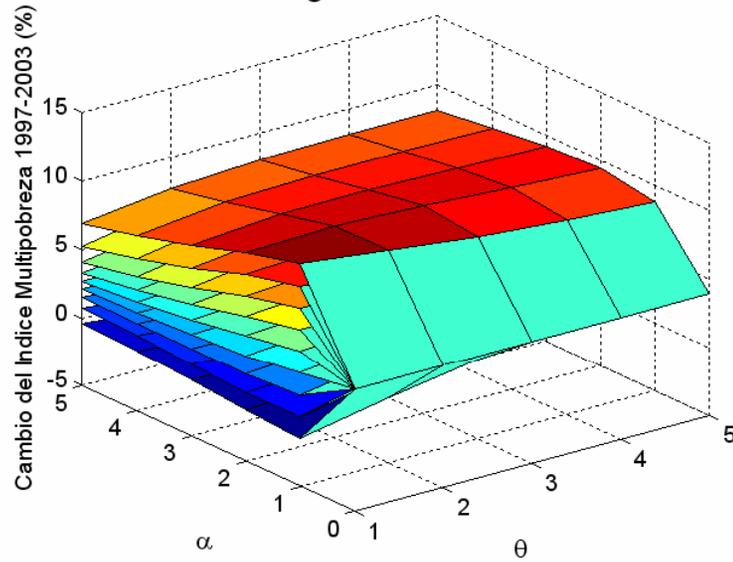
d. Gasto-Violencia



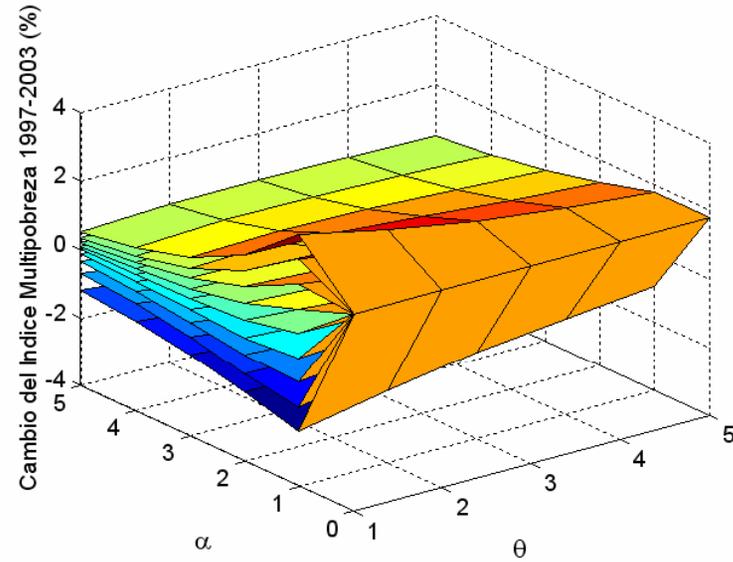
Pobreza Multidimensional Nacional

Ip educación absoluta

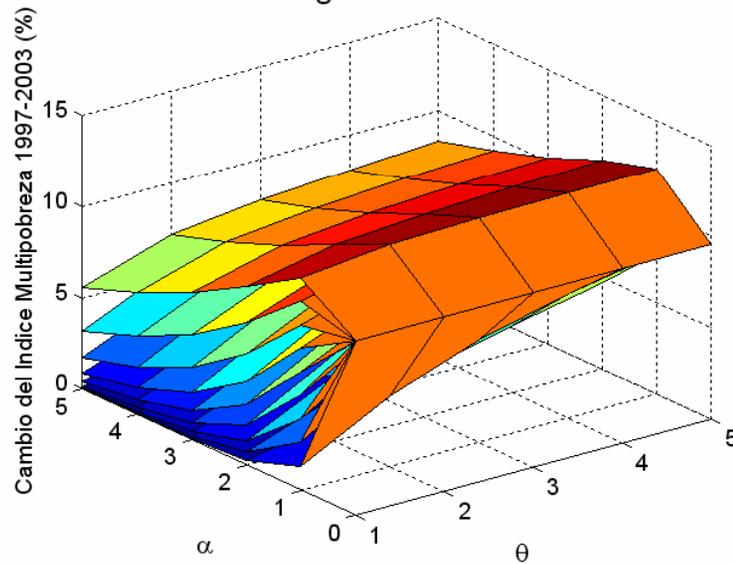
a. Ingreso-Educación



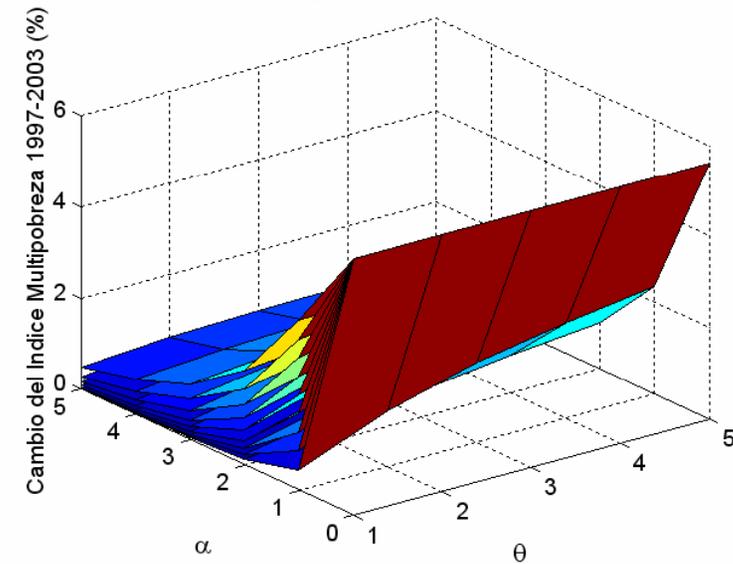
b. Gasto-Educación



c. Ingreso-Violencia

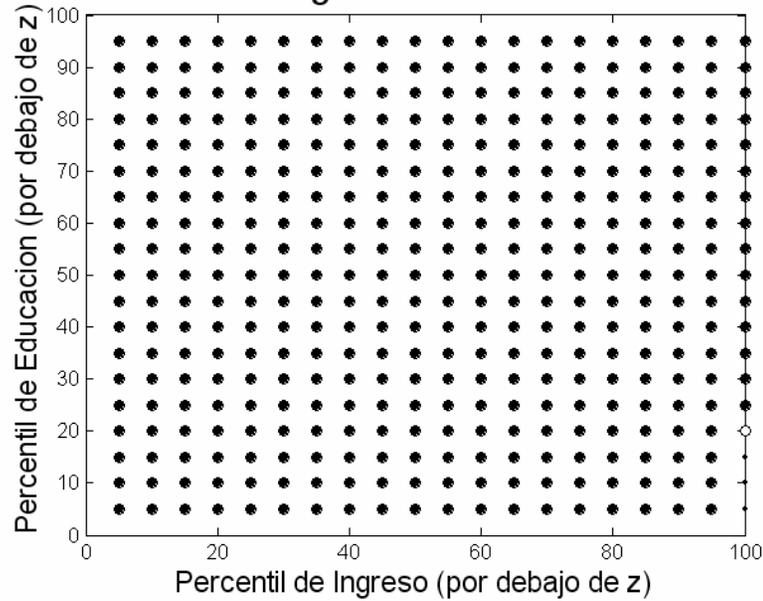


d. Gasto-Violencia

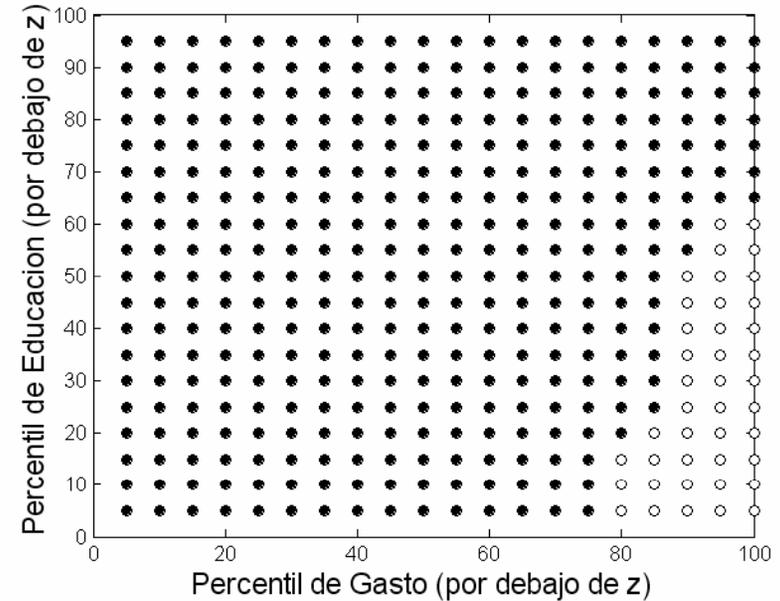


Prueba de robustez Nacional - 1p educación absoluta

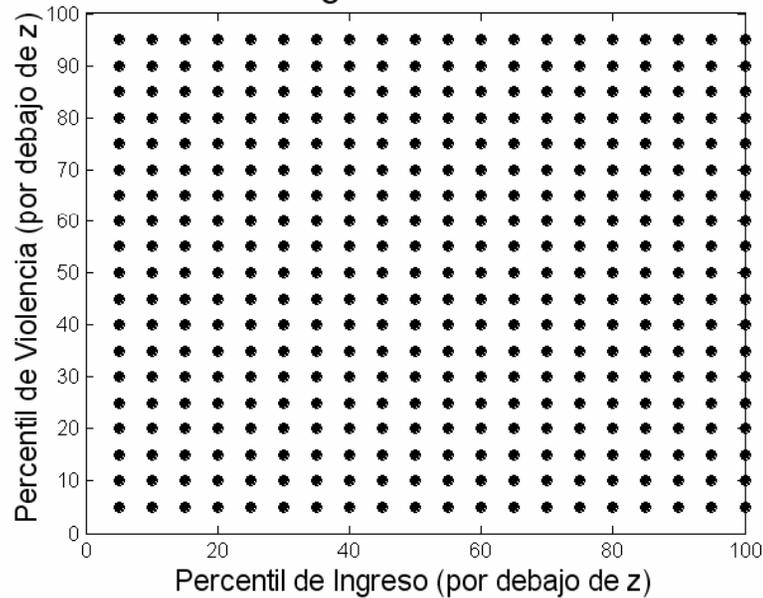
a. Ingreso-Educacion



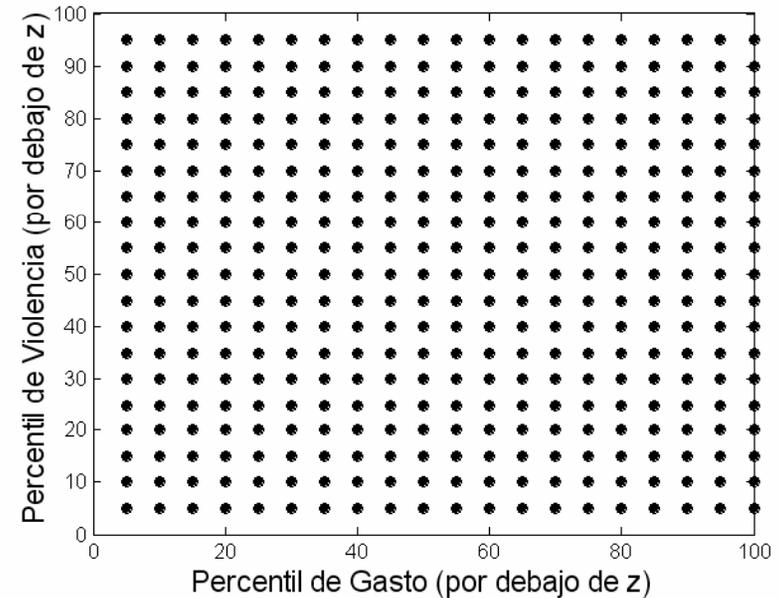
b. Gasto-Educacion



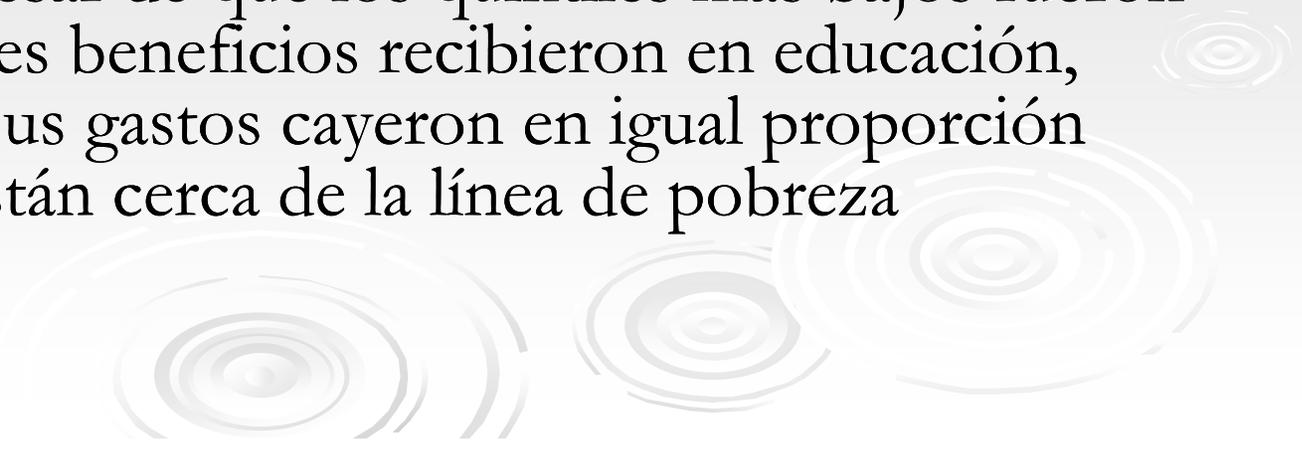
c. Ingreso-Violencia



d. Gasto-Violencia



Conclusiones (1)

- Pobreza rural disminuye, gracias a que el progreso en educación compensó la caída en el gasto.
 - La sustituibilidad de la educación por el gasto en las zonas rurales está en gran parte determinada por la mejor distribución de la educación en estas zonas.
 - Esta sustitución es posible solo para los individuos cercanos a la línea de pobreza monetaria. Para los más pobres, la educación no alcanza a compensar la caída en el gasto.
 - Esto se da a pesar de que los quintiles más bajos fueron los que mayores beneficios recibieron en educación, mientras que sus gastos cayeron en igual proporción que quienes están cerca de la línea de pobreza monetaria.
- 

Conclusiones (2)

- En las zonas rurales educación y gasto son dimensiones sustitutas solo para quienes están cerca de la lp. Pero para aquellos en pobreza extrema, estas dimensiones son complementarias.
- Esto soporta la idea de que la pobreza extrema debe combatirse con toda la batería de políticas sociales con los que cuenta el estado.
- La pobreza en las zonas urbanas no disminuye, probablemente gracias a la mayor caída del gasto y a la mala distribución de la educación.
- En éstas zonas debe realizarse esfuerzos adicionales para mejorar la distribución de la educación para poder replicar los resultados encontrados a nivel rural.