

La Vulnerabilidad de los Hogares a la Pobreza en el Perú 2004-2014

Viernes Económico PUCP - 16 de setiembre del 2016

Javier Herrera (IRD-PUCP)

Angelo Cozzubo (IEP-PUCP)

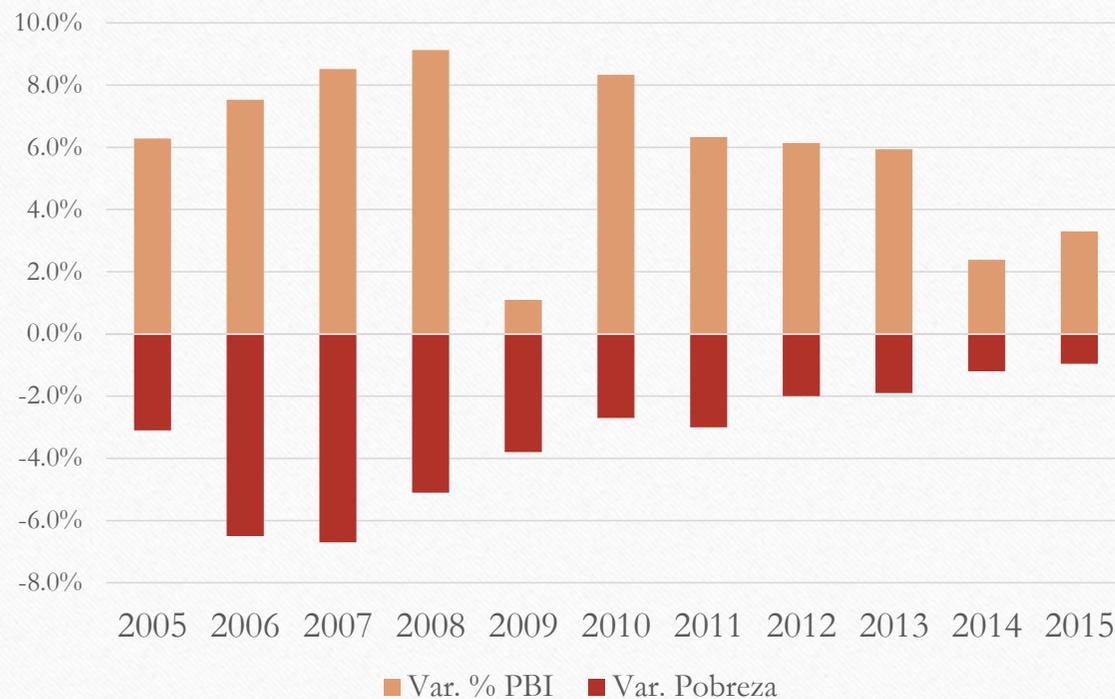
Plan de la presentación

- I. Motivaciones
- II. El concepto y la medición de la vulnerabilidad
- III. Base de datos panel 2004-2014
- IV. Definiendo un umbral (línea) de vulnerabilidad
- V. Resultados
- VI. Conclusiones e implicancias para las políticas publicas

I. Motivaciones

- Fuerte reducción de la pobreza durante periodo de fuerte crecimiento pero desaceleración desde 2012.
- ¿Cuántos salieron definitivamente?
- ¿Cuántos volverán a caer en la pobreza?

Evolución del PBI y de la tasa de pobreza, 2005-2014



I. Motivaciones (2)

- Tema no abordado en los estudios sobre condiciones de vida.
- El enfoque en corte transversal no nos dice realmente cuántos salieron de la pobreza
→ Solo saldo neto entre salidas y entradas.

- En realidad, la variación de la tasa de pobreza es igual a:

$$\Delta H_0 = ((NP_P + P_P) - (P_NP + NP_NP)) / (Pop_{t0} + \Delta Pop_{t1t})$$

- Actualidad: Focalización de políticas sobre los pobres y no sobre los vulnerables (la focalización “estática”, ex-post excluye a los pobres transitorios = error de focalización (exclusión y no filtración).
- Los vulnerables requieren de políticas públicas específicas

I. Motivaciones (3)

- La población que cae en la pobreza en 2014 estaba en 2013, en promedio, 36% por encima de la línea de pobreza.

Welfare Ratio (Gasto per cápita/línea de pobreza)	2013	2014
No Pobre (2013) – No Pobre (2014)	2.26	2.27
Pobre (2013) - No Pobre (2014)	0.82	1.36
No Pobre (2013) – Pobre (2014)	1.36	0.8
Pobre (2013) - Pobre (2014)	0.71	0.7
Total Hogares	1.86	1.88

II. El concepto y la medición de vulnerabilidad

- Distintos enfoques conceptuales y empíricos
 - La vulnerabilidad es el riesgo ex-ante de estar en pobreza (Pritchett 2000, Chaudhuri 2003)
Vulnerabilidad como baja utilidad esperada respecto a un umbral de consumo certero por encima del cual un hogar no es vulnerable (Ligon & Schechter (2003)
 - Vulnerabilidad como exposición a riesgos no cubiertos (en qué medida los chocs producen pérdidas de bienestar?). Es un enfoque ex-post; no intenta construir un indicador agregado de vulnerabilidad, se limita a cuantificar el impacto de chocs sobre el consumo (Teslieuc & Lindert 2002).
 - La vulnerabilidad es el riesgo ex-ante de caer en pobreza. Enfoque dinámico (Dang & Lanjouw 2014, Dutta et al. 2011, Lopez-Calva & Juarez-Ortiz 2014).

II. El concepto y la medición de vulnerabilidad

- El enfoque adoptado en el estudio e hipótesis:
 - ❑ Definición, identificación y agregación de los vulnerables
 - ❑ Vulnerabilidad ex-ante
 - ❑ Umbrales monetarios de vulnerabilidad
 - ❑ Posibilidad de partición de la población en pobres (extremos, no extremos), vulnerables y no pobres-no vulnerables.
 - ❑ Hipótesis
 - ❖ Los vulnerables tienen características distintas a los pobres y a los no vulnerables
 - ❖ Los choques idiosincráticos afectan más a los vulnerables
 - ❖ La inserción en el mercado de trabajo incide sobre la vulnerabilidad (la vulnerabilidad es un atributo estructural)
 - ❖ Comportamiento pro-ciclico de la vulnerabilidad

III. Base de datos

- Panel de hogares 2004-2014
 - Hogares en donde por lo menos un miembro es el mismo que en el periodo previo
- Uso de paneles bianuales con ponderaciones panel de 2 años
- *Pooled* panel: Alto número de observaciones y transiciones
- Baja atrición → ~~¿~~ problema representatividad ni endogeneidad

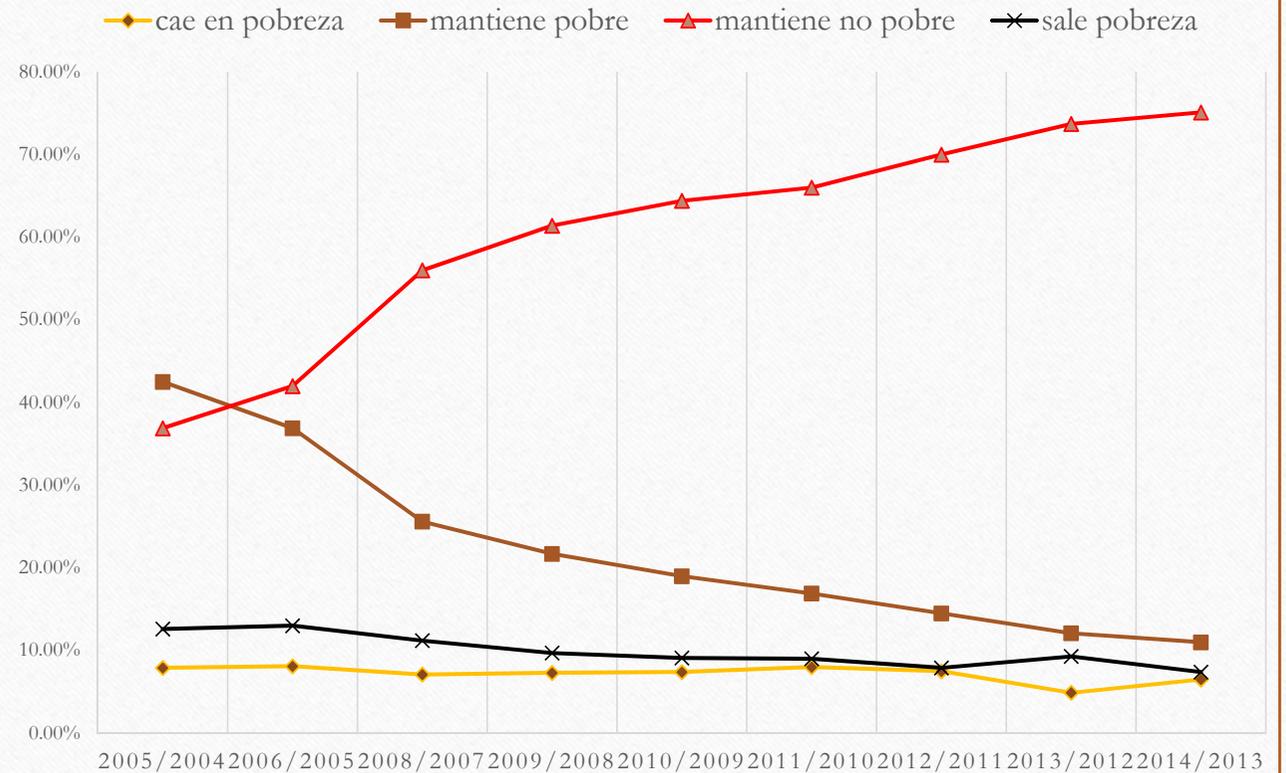
Panel	Caída en pobreza	No pobre - No pobre	Total panel
2004/2005	349	1605	4229
2005/2006	372	1997	4606
2007/2008	455	3062	6137
2008/2009	497	3208	6066
2009/2010	436	3478	6136
2010/2011	504	3623	6007
2011/2012	593	4784	7450
2012/2013	398	4877	7068
2013/2014	602	5538	7924
Total	4206	32172	55623

IV. Definiendo un umbral (línea) de vulnerabilidad

- Transiciones de pobreza
- NP - P: 7.2% promedio

MATRIZ DE TRANSICIÓN POOL (2004-2014)

Transición	Gastos
Caída en pobreza	7.2%
Mantiene pobre	21.7%
Mantiene no pobre	61.3%
Escape de pobreza	9.8%
% No pobres que entran	10.5%



IV. Definiendo un umbral (línea) de vulnerabilidad (2)

Estimación econométrica en dos etapas

1. Índice de vulnerabilidad (1): Modelo *logit*. Var. dependiente es la probabilidad de caer en pobreza
2. Estimación de líneas: Valor del gasto (ingreso) promedio de los hogares cuya probabilidad de caer es igual al **umbral** escogido \rightarrow 10%, caliper ± 1

Modelo reducido

$$P_{it} = E(\text{pobre}_{it+1} | \mathbf{X}_{it}, \mathbf{H}_{it}, \mathbf{G}_{it}, \boldsymbol{\xi}_{it}) = \alpha + \mathbf{X}'_{it}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{H}'_{it}\boldsymbol{\gamma} + \mathbf{G}'_{it}\boldsymbol{\theta} + \boldsymbol{\xi}'_{it}\boldsymbol{\delta} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad \dots (1)$$

- i.* \mathbf{X}_{it} : características de la vivienda
- ii.* \mathbf{H}_{it} : características del jefe del hogar
- iii.* \mathbf{G}_{it} : contexto geográfico
- iv.* $\boldsymbol{\xi}_{it}$: choques sufridos por los miembros

$$\text{Línea vulnerabilidad 10\%} = \frac{1}{N} \sum_{\hat{p}=0.09}^{0.11} Y_{\hat{p}}$$

N : Número de hogares en *caliper*

$Y_{\hat{p}}$: Gasto del hogar con prob. estimada de caída \hat{p}

IV. Definiendo un umbral (línea) de vulnerabilidad (3)

Variables incluidas (en t0) y efectos esperados sobre la probabilidad de ser pobre en t+1

Características vivienda	Características del jefe	Contexto geográfico	Choques exógenos
Ratio de Dependencia (+)	Grupo de edad (n.s.)	Vivienda Urbana (+)	Abandono del jefe del hogar (+)
Hogar nuclear (-)	Hombre (-)	Pisos ecológicos (+ con la altitud)	Muerte de miembro (n.s.)
Hogar monoparental (+)	Lengua Nativa (+)		Choque de empleo (+)
Necesidades Básicas Insatisfechas (+)	Nivel educativo (-)		Choque de quiebra (n.s.)
Internet (-)	Seguros SIS, EsSalud, otros (+, -, -)		Choque de robo (n.s.)
Capital Social (-)	Inestabilidad ingresos (+)		Choque desastre natural (+)
Activos del hogar (-)	Sector de empleo principal (+, +)		Choque de salud (n.s.)
Estrategia ante choques (-, n.s., n.s.)			Otros choques (n.s.) Más de un choque (+)

IV. Definiendo umbral (línea) de vulnerabilidad (4)

Perfil incondicional (*odds ratio*) usando la línea vulnerabilidad gastos 10%

- Resaltados: Características diferentes
Diferencias significativas entre grupos.
- Vulnerable, pobres y no pobres misma exposición a choques adversos pero choques de distinta naturaleza (ie. desastre “natural”)
- Características estructurales ligadas a mayor exposición
- Capacidad para atenuar o responder a choques o factores de vulnerabilidad es diferente para distintos segmentos a lo largo de la distribución de los ingresos.

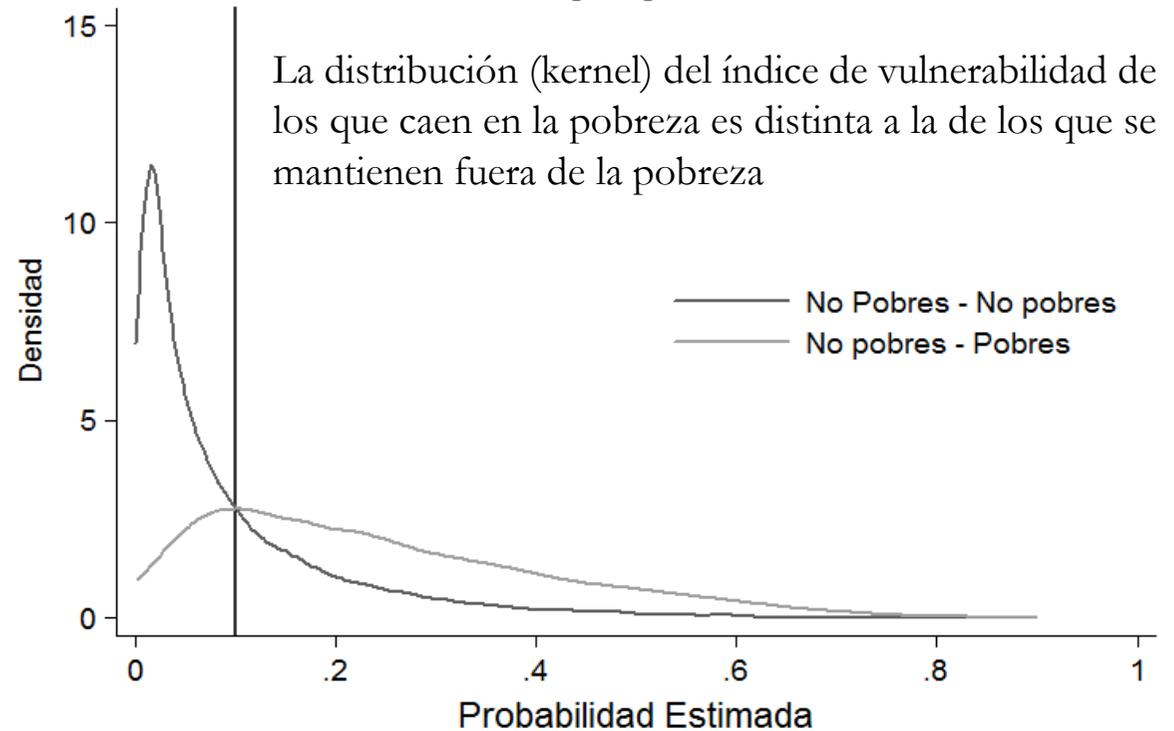
Odds Ratio	Pobres	Vulnerables	No Pobres
Hogar nuclear	0.64	0.66	0.71
Solo choque empleo	0.02	0.03	0.04
Solo choque desastre natural	0.17	0.08	0.02
Solo choque de salud	0.11	0.13	0.13
Solo choque quiebra	0.01	0.02	0.01
Solo choque robo	0.03	0.03	0.04
Abandono del jefe del hogar	0.02	0.02	0.02
Algún miembro falleció	0.01	0.01	0.01
Solo choque otros	0.08	0.10	0.11
Más de un choque	0.02	0.02	0.02
Ingresos muy inestables	0.47	0.33	0.20
Ingresos más o menos estables	0.43	0.49	0.45
Sector: Terciario	0.25	0.45	0.67
Sector: Primario	0.61	0.32	0.12
Sector: Secundario	0.14	0.23	0.21
Estrategia: No tuvo choque	0.88	0.86	0.86
Estrategia: préstamo	0.05	0.04	0.03
Estrategia: Solo desahorro	0.06	0.10	0.10

V. Resultados (1)

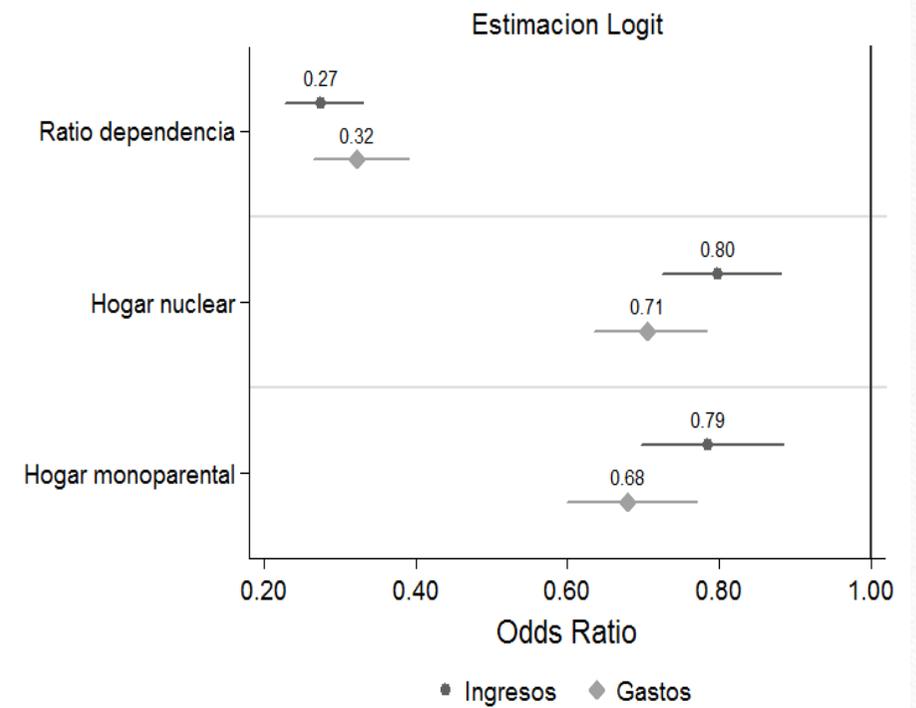
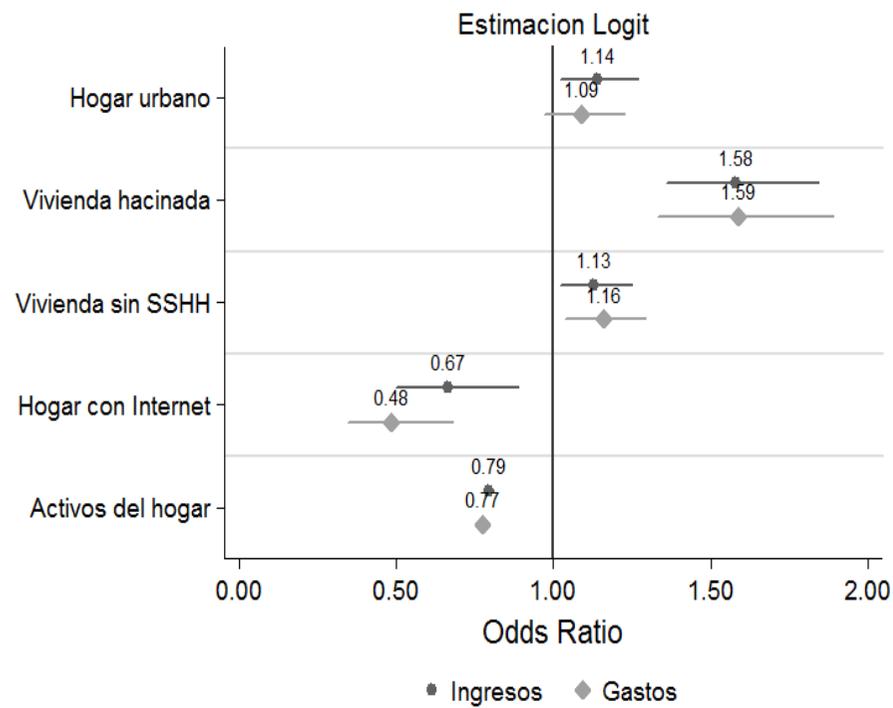
ESTADÍSTICOS DE LA REGRESIÓN

Regresión Logit	Ingresos	Gastos
% Buenas Predicciones para NP – P (Pr>.1)	85.82	80.52
% Buenas Predicciones para NP – NP	44.25	46.05
Efectos fijos por año	Sí	Sí
Prob > chi2	0.00	0.00
Pseudo R2	0.19	0.18
Count R2	0.59	0.60
McKelvey R2	0.39	0.39
Observaciones	25027	24204

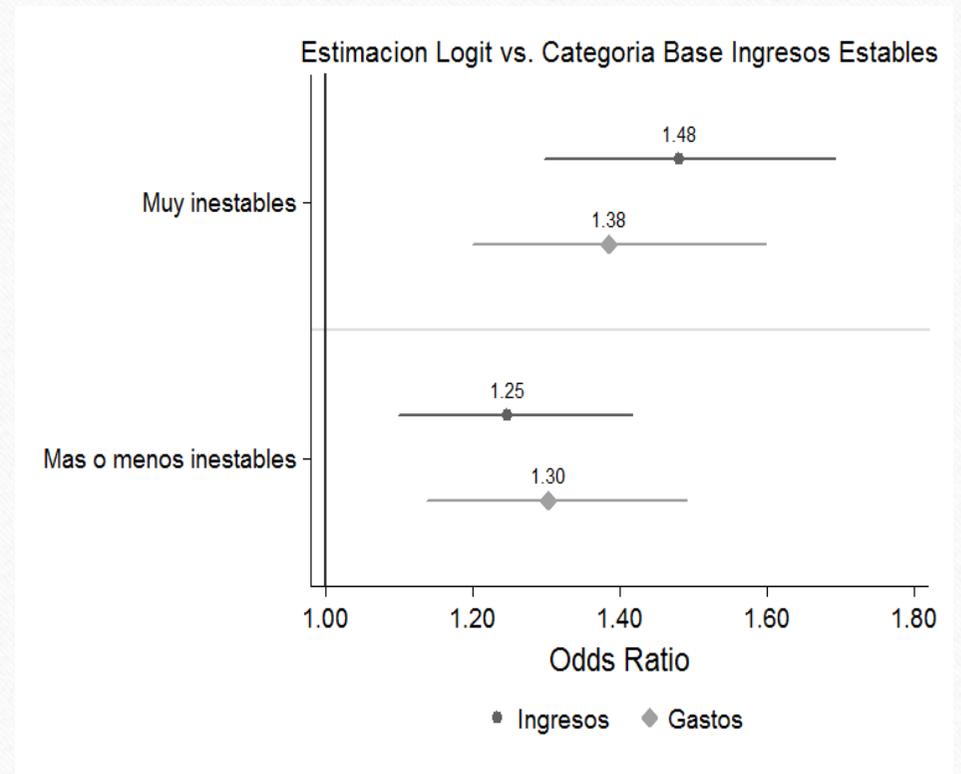
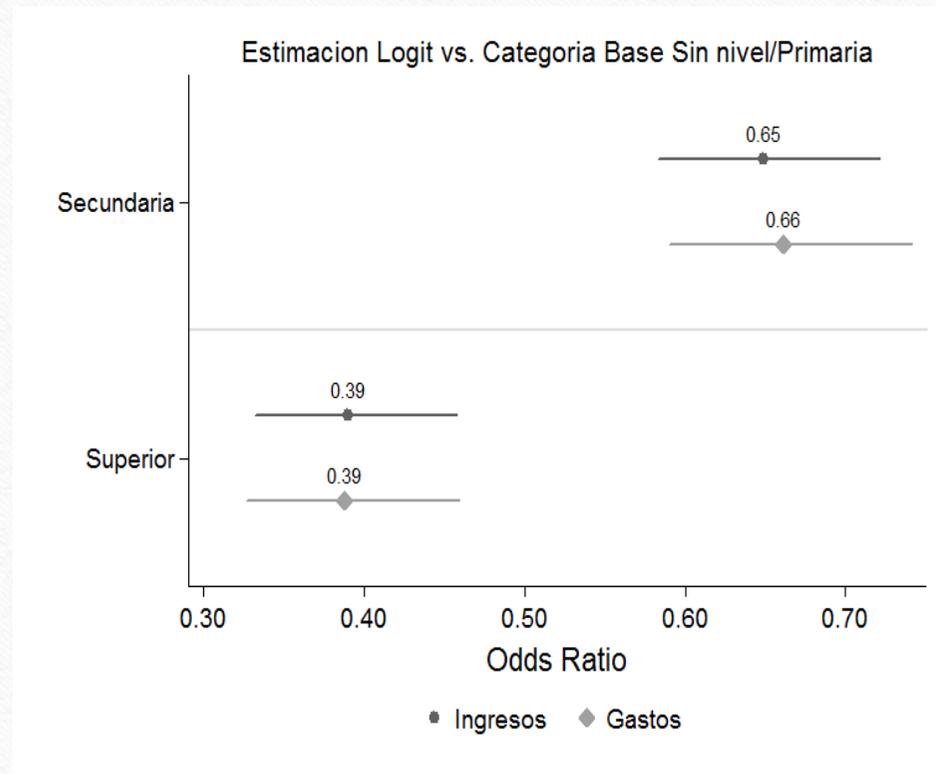
Logit Ingresos



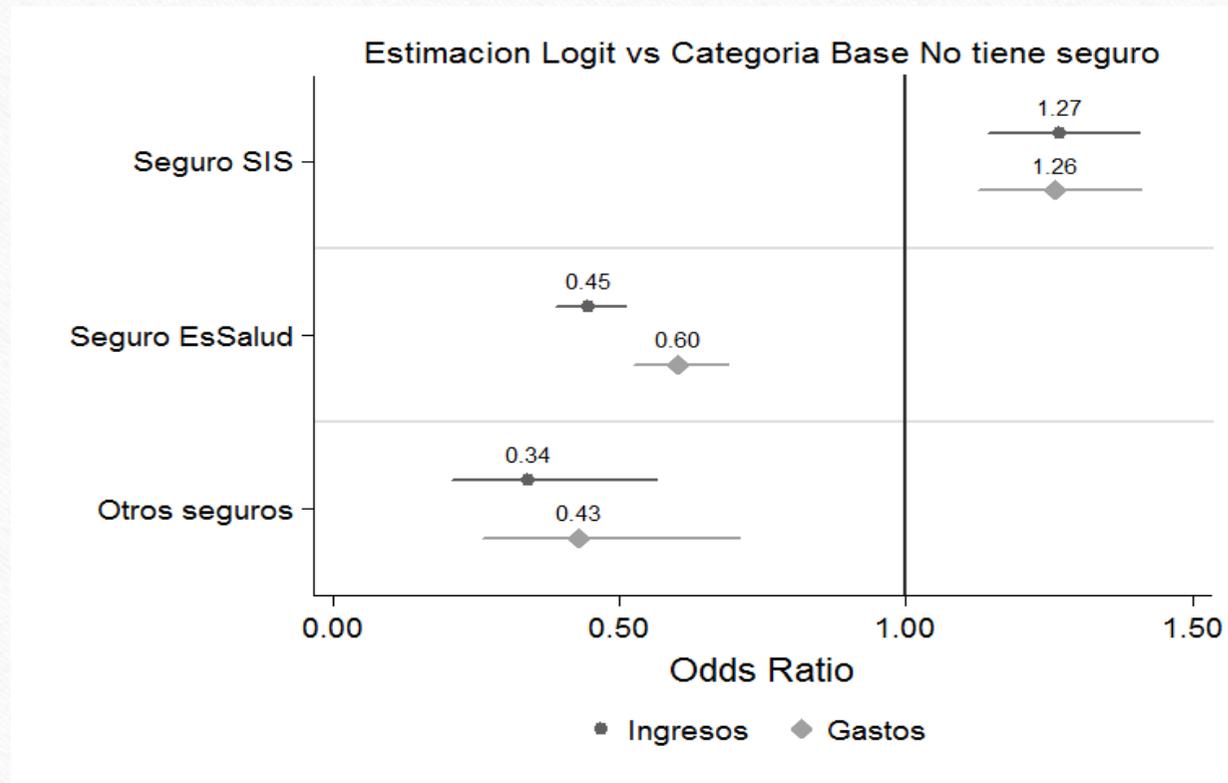
V. Resultados (2) – Hogar: *Odds Ratio*



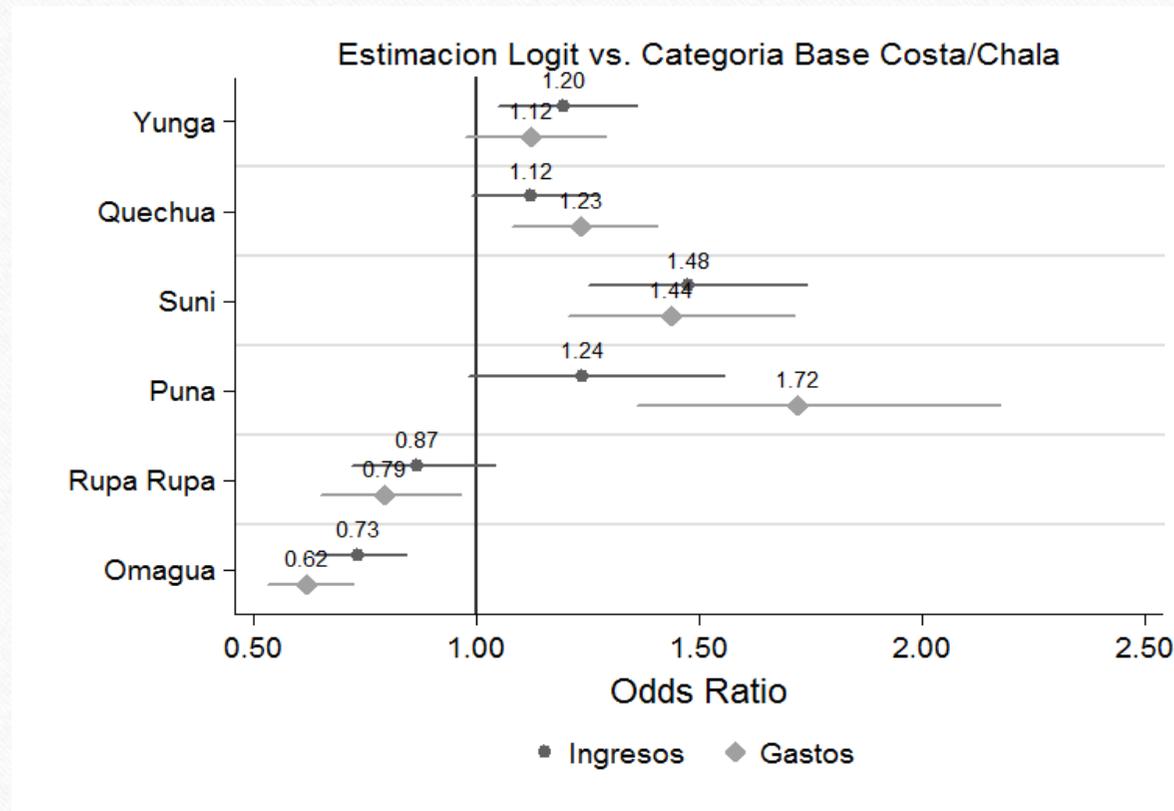
V. Resultados (3) – Jefe: *Odds Ratio*



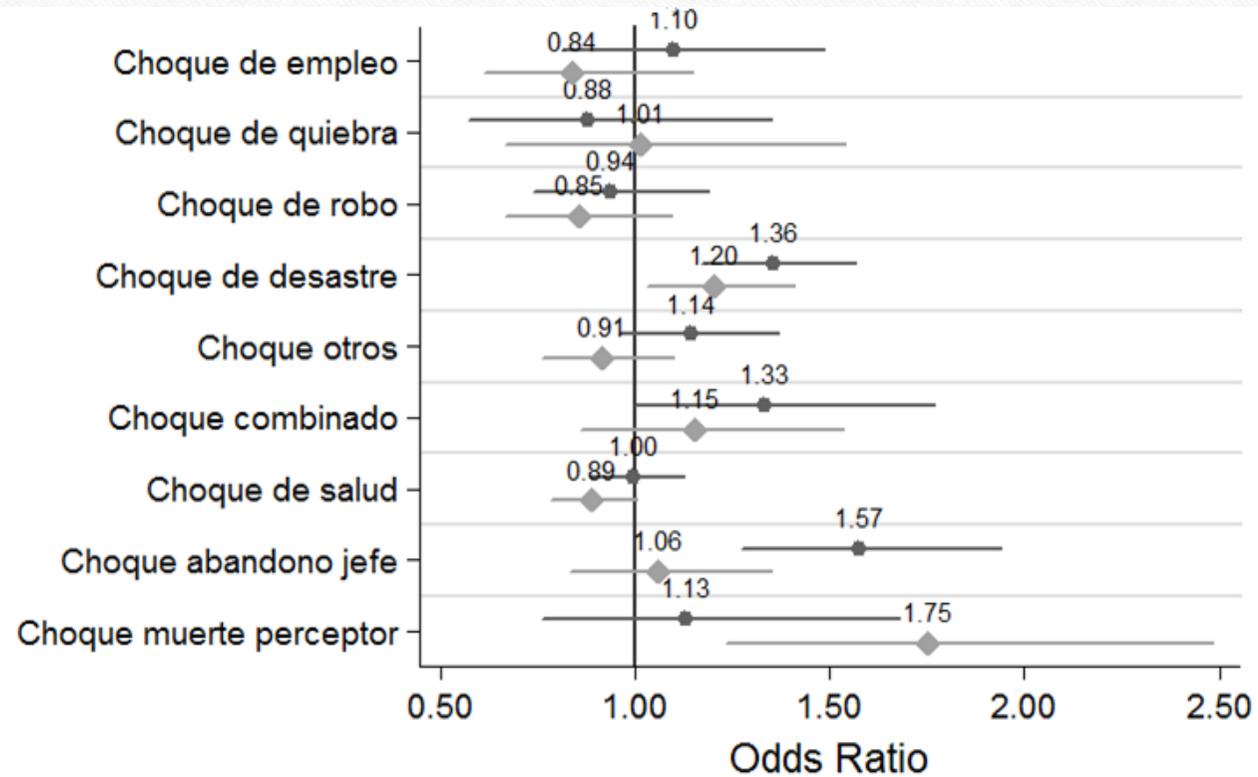
V. Resultados (3) – Jefe: *Odds Ratio*



V. Resultados (4) – Contexto Geográfico: *Odds Ratio*



V. Resultados (5) – Choques exógenos: *Odds Ratio*

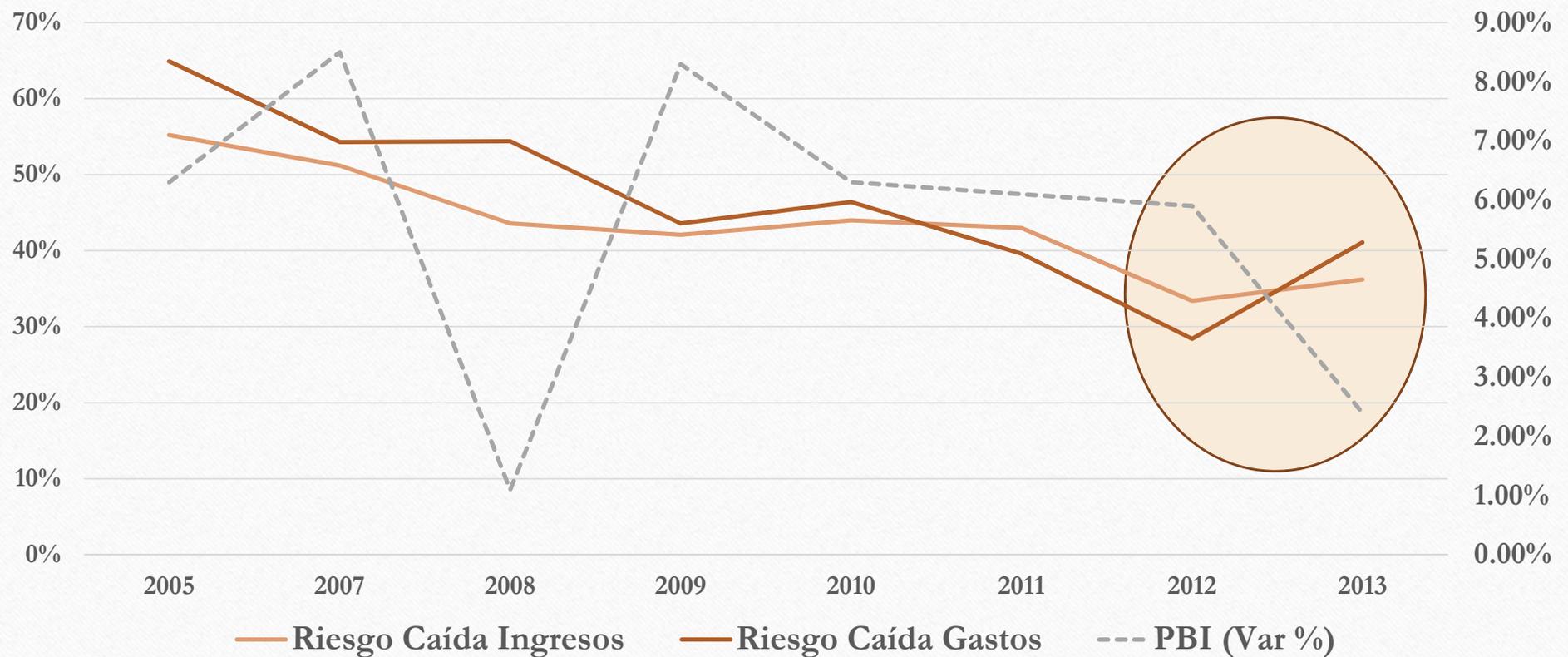


Odds Ratio

• Ingresos ♦ Gastos

V. Resultados (6) – Efecto Macroeconómico: *Odds Ratio*

EFFECTOS FIJOS POR AÑO VS. CRECIMIENTO PBI

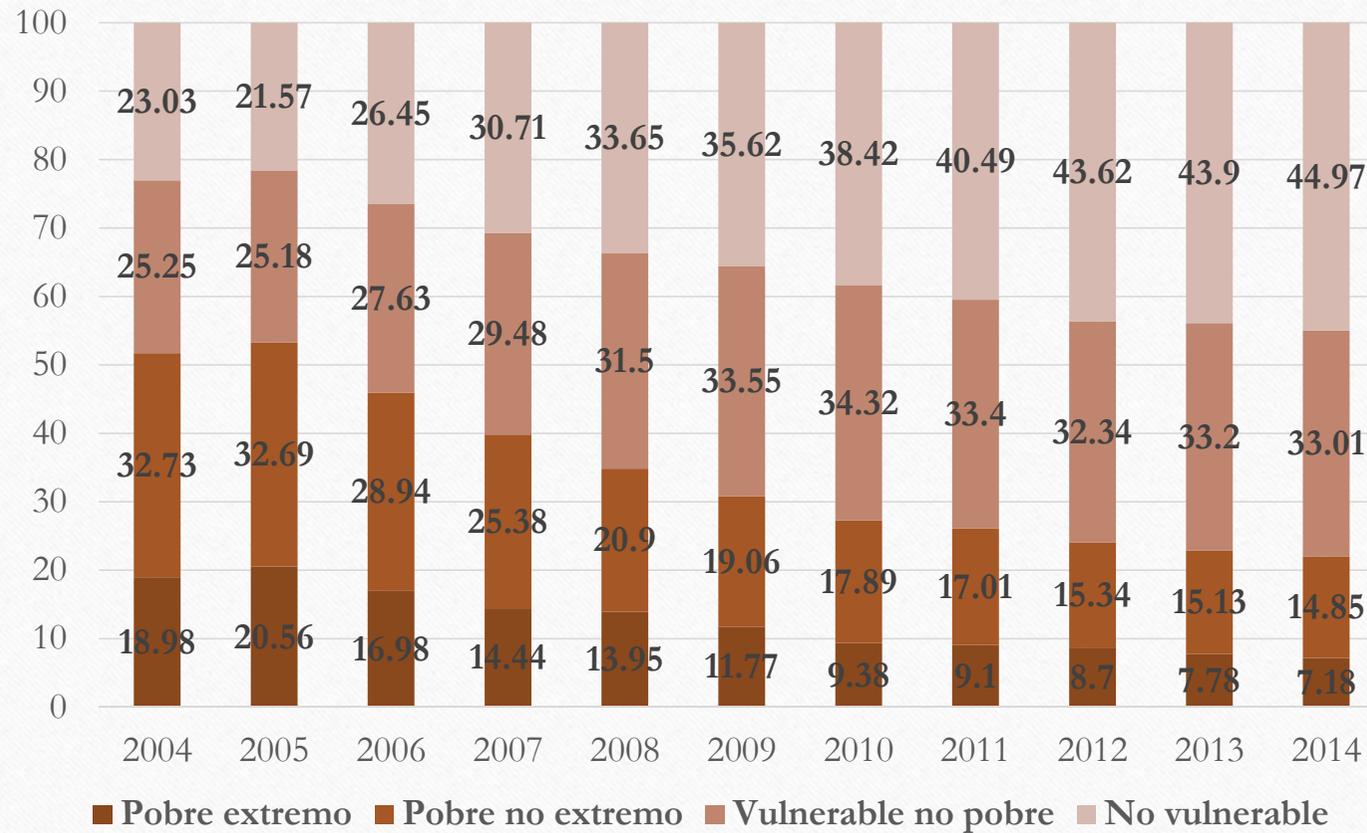


V. Resultados (7) – Líneas calculadas y sensibilidad

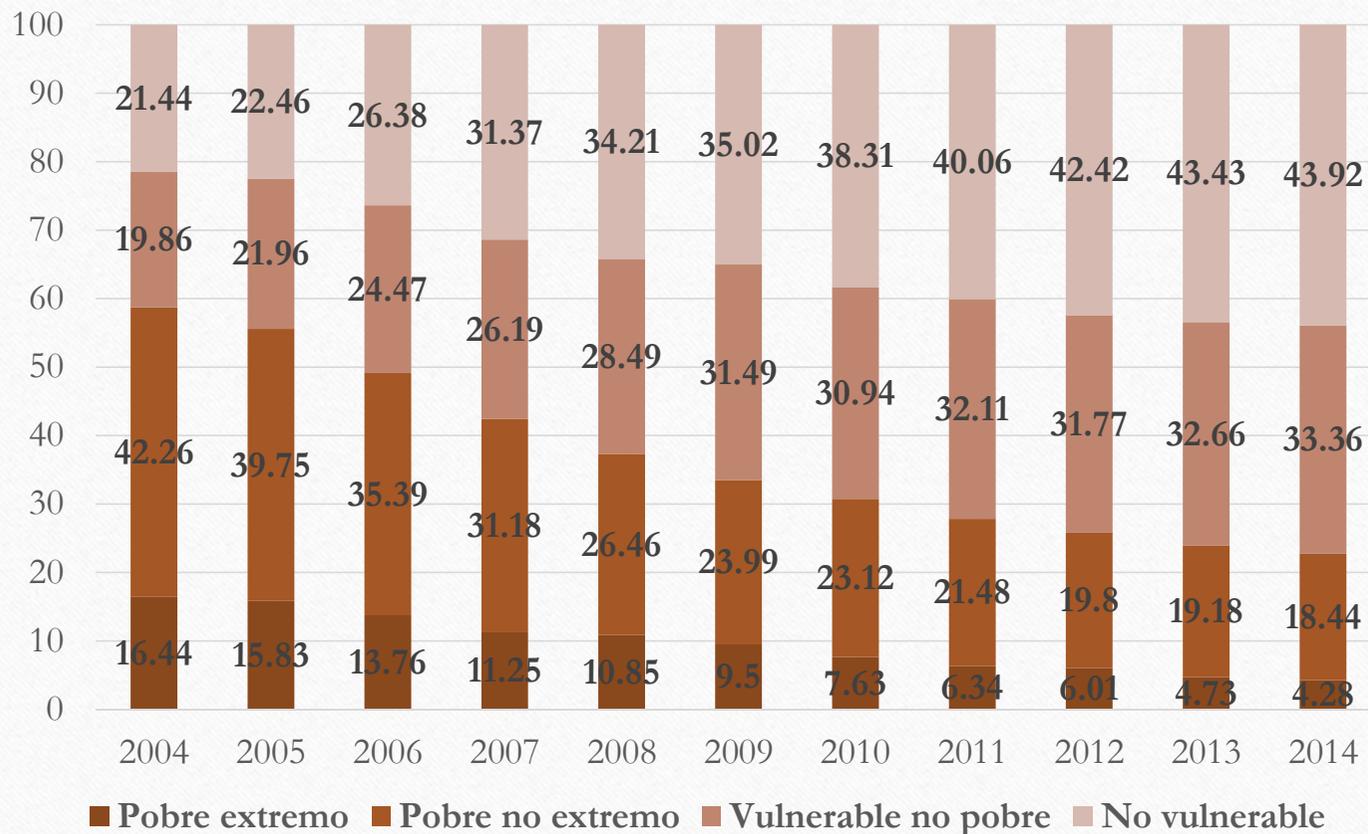
Líneas de vulnerabilidad en precios de Lima y valores reales al 2014

Líneas incondicionales según probabilidad de caída en pobreza	Valor de la Línea de Vulnerabilidad			Proporción respecto Línea de Pobreza		
	Ingresos	Gastos	Ingresos en valor de Gastos	Ingresos	Gastos	Ingresos en valor Gastos
Umbral 5%	903.08	661.19	671.66	2.36	1.73	1.75
Umbral 10%	690.88	571.93	551.29	1.80	1.49	1.44
Umbral 15%	645.84	516.04	511.31	1.69	1.35	1.34
Umbral 20%	582.58	491.55	451.16	1.52	1.28	1.18
Umbral 25%	569.90	470.62	429.30	1.49	1.23	1.12

V. Resultados (8) – Evolución Vulnerabilidad en el tiempo - Ingresos

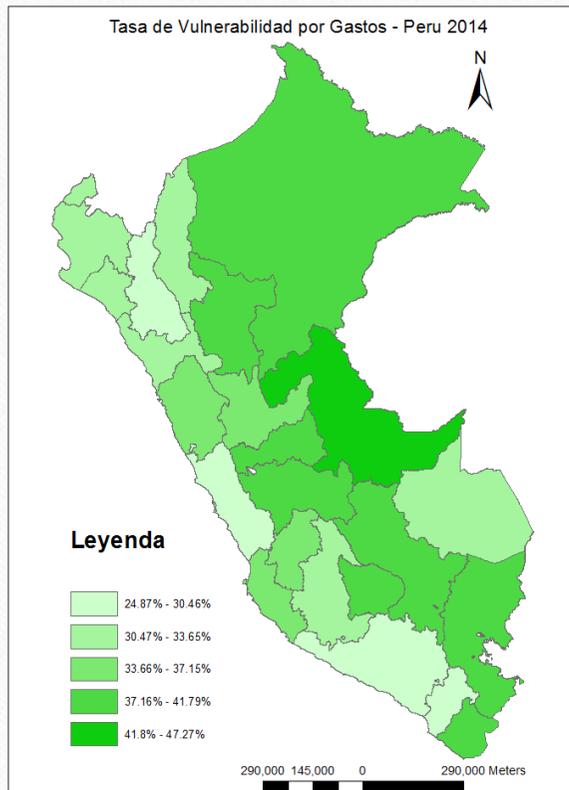


V. Resultados (9) – Evolución Vulnerabilidad en el tiempo - Gastos

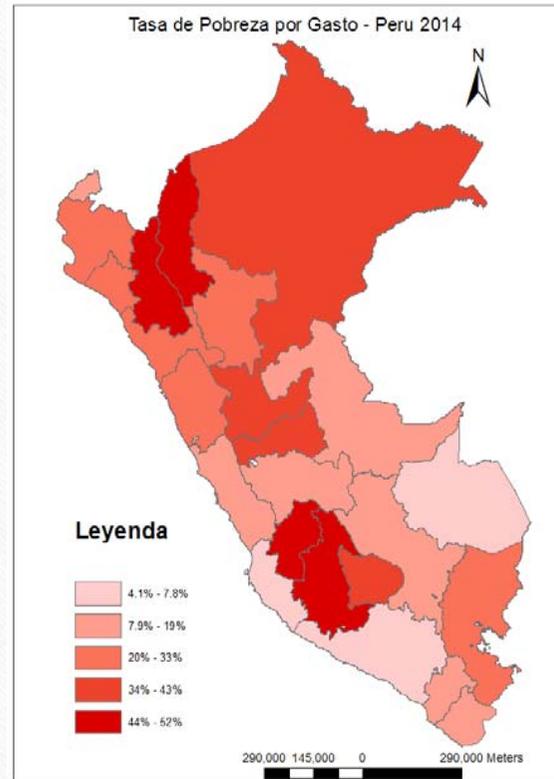


V. Resultados (10) – Hogares vulnerables vs. pobres en el territorio

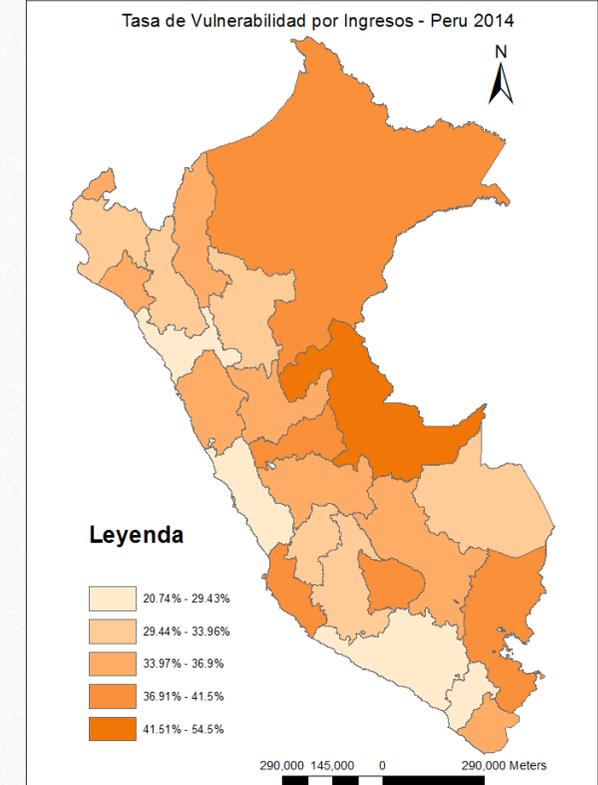
VULNERABLES - GASTOS



POBRES



VULNERABLES - INGRESOS



V. Resultados (11) – Sensibilidad Especificación

- Mlogit: no recupera hogares que se mueven en comparación con los estáticos, peor predicción en la matriz de confusión, mismos coeficientes y significancia.

Sensibilidad Especificación - Líneas de vulnerabilidad al 10%

Valores en Proporción de la Línea Final			
Grupos de Variables Incluidos	Línea de Gastos Incondicionada	Línea de Ingresos Incondicionada	Línea de Ingresos en valor gastos
Jefe	1.15	1.08	1.12
Hogar	1.14	1.03	1.08
Choques	1.40	1.26	1.30
Contexto	1.33	1.24	1.27
Jefe y Hogar	1.03	1.03	1.00
Jefe y Choques	1.13	1.08	1.09
Jefe y Contexto	1.14	1.09	1.09
Hogar y Choques	1.14	1.03	1.08
Hogar y Contexto	1.10	1.04	1.06
Choques y Contexto	1.35	1.26	1.29
Jefe, Hogar y Choques	1.00	1.02	0.99
Jefe, Hogar y Contexto	1.02	1.01	1.01
Hogar, Choques y Contexto	1.09	1.03	1.05

V. Conclusiones et implicancias para las políticas publicas

- Alrededor de 30% de la población total y cerca de 40% de los no pobres son vulnerables a la pobreza.
- La vulnerabilidad de los hogares está principalmente relacionada con las características de la inserción productiva (sector primario y microempresas informales en áreas urbanas), generadoras de muy alta inestabilidad de ingresos y pérdidas de activos.
- Los choques adversos específicos (idiosincráticos) sólo tienen un impacto significativo sobre la vulnerabilidad en el caso de choques mayores (catástrofes naturales) o cuando éstos se presentan de manera cumulativa.
- La vulnerabilidad tiene un comportamiento anti cíclico. La desaceleración del crecimiento macroeconómico ha estado acompañado de un incremento en el índice de vulnerabilidad.

V. Conclusiones et implicancias para las políticas publicas

- Las estrategias individuales de desahorro permiten atenuar la vulnerabilidad a la pobreza mientras que el endeudamiento la agrava.
- Los mecanismos de aseguramiento y de protección contra los choques adversos, el seguro de salud en particular, juegan un papel importante en la reducción de la vulnerabilidad de los hogares.
- La ausencia de capital social (no pertenecer a ninguna asociación) incrementa la vulnerabilidad a la pobreza al limitar el acceso a una potencial red de solidaridad y mutualización de riesgos.

V. Conclusiones et implicancias para las políticas publicas

- La focalización y el diseño de los programas sociales debería considerar a la población vulnerable y no solamente a la población pobre.
- Ello implica extender (universalizar) los mecanismos de aseguramiento y prevención y atenuación.
- En el ámbito individual los ejes centrales serian: el seguro de salud, seguro de desempleo, mecanismos de reducción de la mortalidad de microempresas (capacitación empresarial, acceso a crédito).
- Disminución de la exposición a choques en la agricultura (riego; control de plagas, diversificación).
- Creación de fondos de mutualización de riesgos.



Gracias