

CALIDAD DEL EMPLEO Y BIENESTAR: UN ANÁLISIS CON ESCALAS DE EQUIVALENCIA

Francisco Javier Lasso V. – Banrep Medellín*

Cristian Camilo Frasser L. – Univalle*

Mayo de 2014

(*) Las opiniones y posibles errores son responsabilidad exclusiva de los autores y sus contenidos no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva, ni a la universidad del valle.



CONTENIDO

I. MOTIVACIÓN

II. MARCO TEÓRICO

III. EL MODELO EMPÍRICO

IV. LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

V. RESULTADOS

VI. CONCLUSIONES



I. MOTIVACIÓN

La OIT define en su página WEB <http://www.ilo.org/global/topics/decent-work/lang--es/index.htm>. Consultada el 9 de mayo de 2013. Negritas mías.

“**El trabajo decente** resume las aspiraciones de la gente durante su vida laboral. Significa contar con oportunidades de un trabajo que sea **productivo** y que produzca un **ingreso digno, seguridad** en el lugar de trabajo y **protección social** para las familias, mejores perspectivas de **desarrollo personal e integración a la sociedad, libertad** para que la gente exprese sus opiniones, **organización y participación** en las decisiones que afectan sus vidas, e **igualdad de oportunidad y trato** para todas las mujeres y hombres”.

Los ARTÍCULOS 25 Y 53 de la CP de 1991 de Colombia establece como derecho de los ciudadanos el **trabajo en condiciones dignas** que incluye entre sus principios mínimos fundamentales **la igualdad de oportunidades, remuneración mínima vital y móvil en función de la cantidad y calidad del trabajo, estabilidad, seguridad social, capacitación y descanso.**



I. MOTIVACIÓN

Estos conceptos normativos han generado profundos debates y diferentes posiciones entre el gobierno, los gremios, empleadores y los trabajadores:

Sin embargo, aunque no hay consenso sobre la definición y medición de la **calidad del empleo**, se reconoce como un fenómeno **multidimensional** con variables **que impactan el bienestar de los trabajadores** y que para estudiarlo **construyen indicadores sintéticos** que involucran distintas dimensiones de la ocupación.

Se carece de un modelo teórico que respalde la selección de las variables y sus ponderaciones. (Weller y Roethlisberger, 2011). Mora y Ulloa (2011) critican las ponderaciones por el ACP.

Tratando de superar las dificultades metodológicas anteriores este estudio propone la medición de la calidad del empleo **con base en la teoría del consumidor y las escalas de equivalencia**, evaluando y cuantificando el impacto de las características ocupacionales y demográficas del empleado sobre su bienestar.



II. MARCO TEÓRICO

Las escalas de equivalencia son **números índices** y son otra forma de comparar los niveles de bienestar entre hogares de diferentes tamaños, y diferentes características demográficas, educacionales y ocupacionales.

Como en el IPC donde se compara el bienestar que obtiene un hogar frente a variaciones en los precios, manteniendo constante sus patrones y hábitos de consumo, así mismo, **las escalas de equivalencia se basan en el supuesto de que las diferencias en el bienestar de los hogares se deben a las variaciones en sus características observables.** Las escalas de equivalencia de un hogar son deflatores que corrigen su gasto de acuerdo con las necesidades y características de sus miembros.

Tienen un papel preponderante en la definición de las líneas de pobreza extrema y pobreza. Su uso se ha extendido a otras aplicaciones como seguros de vida, pensión alimenticia e indemnizaciones por muerte. (Lewbel, 2003).



II. MARCO TEÓRICO

Las escalas de equivalencia pueden ser estimadas a través de:

- ✓ Expertos en nutrición o en dietas alimenticias. Se tiene en cuenta una definición fisiológica con base en las necesidades básicas de los individuos.
- ✓ Investigaciones empíricas del comportamiento del gasto. Engel (1895) el pionero en estos trabajos, pasando por los trabajos de Rothbarth (1943), Prais y Houthakker (1955), Barten (1964), Howe (1974), Lluch, Powell y Williams (1977), Deaton y Muellbauer (1980), Lanjouw y Ravallion (1995), y Deaton y Paxson (1998).
- ✓ En cuanto a investigaciones empíricas sobre funciones de demanda, en Colombia, se encuentran entre otros: Ramírez(1989), Muñoz (1990), Muñoz, Ramírez y Rivas(1998), Rivas(2000), Lasso (2002), y Langebaek y Caicedo (2007).



II. MARCO TEÓRICO

Siguiendo a Deaton y Muellbauer (1980, p. 205) que proponen un modelo para reducir a adultos equivalentes, en este trabajo se extiende el modelo para reducir la oferta de empleo de los hogares a empleos equivalentes de calidad. Sea el conjunto de hogares $i=1, \dots, N$ regidos por una función de utilidad que depende del vector de bienes y servicios consumidos q_i , el tamaño n_i , un vector de características demográficas d_i y un vector de características ocupacionales l_i :

$$u_i = u(q_i, n_i, d_i, l_i) \quad (1)$$

$$c(u, p, n_i, d_i, l_i) = y_i \quad (2)$$

Frente a un mismo nivel de precios p y un mismo nivel de utilidad u las escalas de equivalencia se pueden descomponer en tres:

$$i. \quad A_i^\theta = \frac{c(u, p, n_i, d_i, l_i)}{c(u, p, n_r, d_i, l_i)} \quad (3)$$

$$ii. \quad AE_i = \frac{c(u, p, n_i, d_i, l_i)}{c(u, p, n_i, d_r, l_i)} \quad (4)$$

$$iii. \quad EE_i = \frac{c(u, p, n_i, d_i, l_r)}{c(u, p, n_i, d_i, l_i)} \quad (5)$$



II. MARCO TEÓRICO

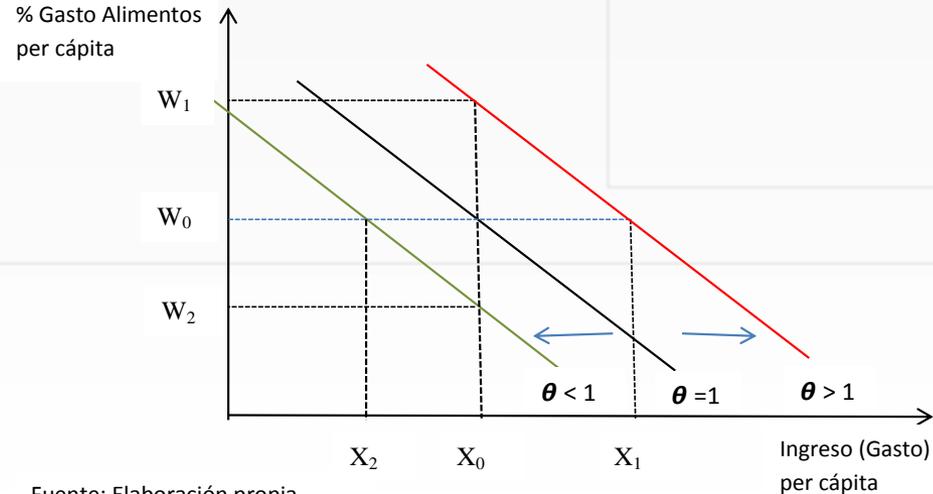
Dado que los sistemas de demanda ampliados con variables demográficas y ocupacionales no dan suficiente información para determinar las escalas de equivalencia o las economías de escala (sólo explican el comportamiento del consumidor), se requieren métodos que relacionen este comportamiento con el bienestar de los hogares:

- ✓ **Engel (1895).** Ernst Engel observó de manera empírica que la participación en alimentos en el total de gasto indica bienestar para los hogares de diferentes tamaños y composición. **Los hogares con menor participación tienen mayor bienestar.** La participación en alimentos tiene una relación inversa con el gasto per cápita de los hogares.
- ✓ **EXISTEN OTROS MÉTODOS:** Rothbarth (1943) y Barten (1964) entre otros, y las escalas paramétricas.



II. MARCO TEÓRICO

Análisis gráfico para economías de escala (EE). La demanda por alimentos depende del tamaño de los hogares.



Fuente: Elaboración propia

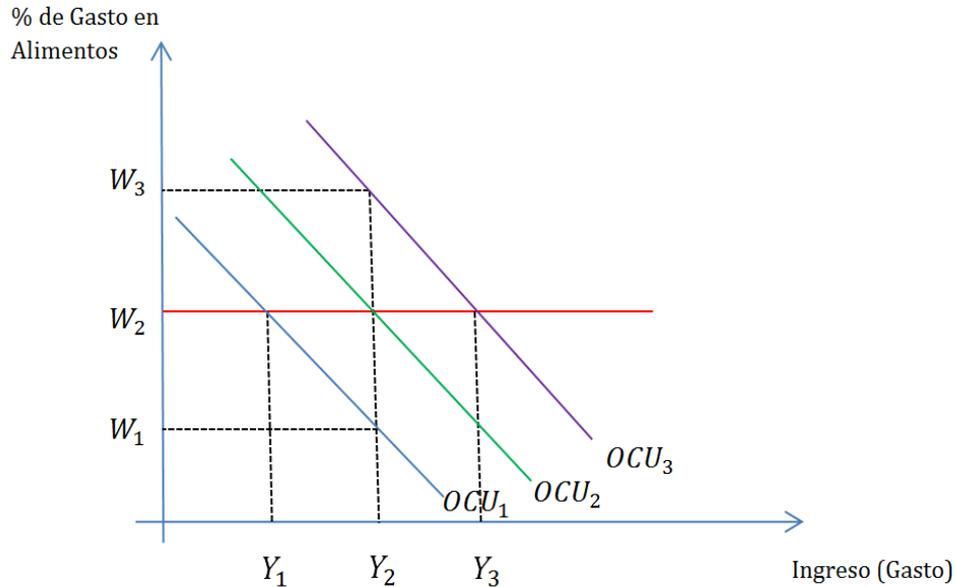
En el gráfico w_0 es la proporción original de gasto en alimentos per cápita para un hogar cuando su ingreso per cápita es x_0 . Al añadir un nuevo miembro al hogar **con ingreso per cápita constante** puede ocurrir que la demanda de alimentos per cápita del hogar:

- ✓ Se desplace a la derecha aumentando a w_1 disminuyendo el bienestar del hogar. Para recobrar el nivel anterior w_0 es necesario un ingreso mayor x_1 . Hay gasto en alimentos creciente a escala dado que $x_1/x_0 > 1$. EE negativas.
- ✓ Se desplace a la izquierda disminuyendo a w_2 aumentando el bienestar del hogar. Para restaurar al nivel anterior w_0 es necesario un ingreso menor x_2 . Hay gasto en alimentos decreciente a escala dado que $x_2/x_0 < 1$. EE positivas.



II. MARCO TEÓRICO

Análisis gráfico para una economía con tres tipos de empleos. Los trabajadores son adultos equivalentes



Fuente: Elaboración propia.

Los trabajadores del empleo 3 necesitan de una variación compensatoria en su ingreso igual a $Y_3 - Y_2$ para obtener el nivel de bienestar W_2 obtenido por los trabajadores del empleo 2, mientras que los trabajadores del empleo 1 requieren de una compensación de su ingreso igual a $Y_1 - Y_2$. El empleo 3 requiere una compensación positiva mientras que el empleo 1 una negativa. **El signo de dichas compensaciones es indicativo de la calidad de los empleos.**



II. MARCO TEÓRICO

- ✓ Si un trabajador que está en el empleo 2 decidiera o tuviera que cambiarse al empleo 3 **manteniendo constante su ingreso, experimentaría una reducción en su bienestar.**
- ✓ Si el mismo trabajador decidiera cambiarse al empleo 1 **con el mismo nivel de ingreso su bienestar aumentaría.**
- ✓ El mejoramiento o empeoramiento en el bienestar por cambios de empleo es el resultado de las características asociadas a los empleos. **Desplazamientos de la curva de gasto en alimentos a la derecha corresponde a la consecución de empleos de mala calidad y a la izquierda de buena calidad.**



III. EL MODELO EMPÍRICO

De manera paramétrica se sigue el modelo de Working (1943) y Leser (1963):

$$w_f = \alpha + \beta \ln(y/n) + \gamma \ln n + \delta \frac{muje}{n} + \sum_{j=1}^{J-1} \eta_j \frac{n_j}{n} + \sum_{k=1}^{K-1} \lambda_k \frac{e_k}{PET} + \sum_{l=1}^{L-1} \mu_l \frac{s_l}{PET} + \xi \frac{coti}{PET} + \pi \ln Jorn + \sum_{m=1}^{M-1} \rho_m r_m + \sigma zona + \varphi prop + \varepsilon \quad (6)$$

Todas las variables se estiman para la unidad de gasto del hogar. Donde:

- ✓ w_f es la proporción de alimentos en el gasto total
- ✓ y/n es el gasto total per cápita instrumentalizado con el ingreso per cápita.
- ✓ n tamaño del hogar
- ✓ $\frac{muje}{n}$ proporción de mujeres y $\frac{n_j}{n}$ proporciones de poblaciones de $J-1$ grupos de edad, que componen el vector de características demográficas.



III. EL MODELO EMPÍRICO

- ✓ $\frac{e_k}{PET}$ proporciones de la población en edad de trabajar (PET) de $K-1$ tipos de empleo, $\frac{s_l}{PET}$ proporciones de la población en edad de trabajar (PET) de $L-1$ sitios de trabajo, $\frac{cot_i}{PET}$ proporción de cotizantes a salud regímenes contributivo o especiales, $Jorn$ Jornada semanal en horas promedio de los ocupados, r_m indicadas de $M-1$ regiones y $zona$ indicadora de no residencia en la cabecera municipal. Variables que componen el vector de características ocupacionales.
- ✓ $prop$ es una variable indicadora de vivienda propia totalmente paga.
- ✓ ε es el termino de error.
- ✓ Los parámetros a estimar son:
 - α intercepto
 - φ efecto de vivienda propia totalmente paga
 - β elasticidad ingreso
 - $\theta = e^\gamma$ las economías de escala por tamaño
 - δ y η_j las equivalencias de escala por demografía
 - $\lambda_k, \mu_l, \xi, \pi, \rho_m$ y σ las equivalencias de escala de empleo



III. EL MODELO EMPÍRICO

Para hallar las escalas de Engel a partir de la ecuación (6) se asume que y^i es el gasto (ingreso) necesario del hogar i para mantener el mismo nivel de bienestar (esto es, la misma participación w_f) que obtiene el hogar de referencia r con un gasto y^r , de forma que igualando los dos hogares con diferentes características demográficas y ocupacionales, aplicando la función inversa del logaritmo y despejando la relación de las variables de gasto per cápita se halla el efecto total de escala por tamaño, demografía y calidad del empleo igual a:

$$\left(\frac{y^i/n^i}{y^r/n^r} \right) = \exp \left\{ \frac{1}{\beta} \left[\gamma \ln \left(\frac{n^r}{n^i} \right) + \delta \left(\frac{mujer^r}{n^r} - \frac{mujer^i}{n^i} \right) + \sum_{j=1}^{J-1} \eta_j \left(\frac{n_j^r}{n^r} - \frac{n_j^i}{n^i} \right) + \sum_{k=1}^{K-1} \lambda_k \left(\frac{e_k^r}{PET^r} - \frac{e_k^i}{PET^i} \right) + \sum_{l=1}^{L-1} \mu_l \left(\frac{s_l^r}{PET^r} - \frac{s_l^i}{PET^i} \right) + \xi \left(\frac{coti^r}{PET^r} - \frac{coti^i}{PET^i} \right) + \pi \ln \left(\frac{Jorn^r}{Jorn^i} \right) + \sum_{m=1}^{M-1} \rho_m (r_m^r - r_m^i) + \sigma (zona^r - zona^i) \right] \right\} \quad (8)$$



IV. LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Se utilizan los módulos de gasto y fuerza de trabajo de la ECV10 y ECV08.

El gasto “corriente” total incluye:

- ✓ La compra, pagos en especie, el trueque, el autoconsumo y el autosuministro.
- ✓ La renta por vivienda propia totalmente pagada.
- ✓ **Se excluyen** los regalos recibidos, las compras para otros hogares, transferencias en dinero a otros hogares, muebles, electrodomésticos, gasodomésticos, vehículo, moto, compra bienes raíces diferente a la vivienda que ocupan, cuotas extraordinarias de admon, impuestos, seguros, artículos de joyería, cuadros y obras originales de arte, compra de animales y semovientes para cría y levante.

El gasto en alimentos incluye:

- ✓ Los alimentos comprados semanalmente **excluyendo los comprados para otros hogares**
- ✓ Los alimentos comprados por fuera del hogar
- ✓ Los alimentos y onces pagados en los establecimientos educativos.



IV. LAS FUENTES DE INFORMACION (descriptivas)

Variable	2008		2010	
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.
PORCENTAJE DE GASTO EN ALIMENTOS	0,407	0,193	0,389	0,192
GASTO PER CÁPITA	513898	790982	546178	784312
INGRESO PER CÁPITA	529314	1041638	585832	1102922
TAMAÑO DEL HOGAR	3,7	1,9	3,6	1,9
PROPORCIÓN MUJERES	0,503	0,258	0,501	0,259
PROPORCIÓN PERSONAS 00 A 05 AÑOS	0,089	0,146	0,086	0,145
PROPORCIÓN PERSONAS 06 A 15 AÑOS	0,168	0,202	0,160	0,199
PROPORCIÓN PERSONAS 16 A 25 AÑOS	0,163	0,221	0,167	0,229
PROPORCIÓN PERSONAS 26 A 99 AÑOS	0,581	0,289	0,587	0,292
EMPLE. PART. CON CONTRATO INDEF. Y CON O NO NECESITA PROTECCIÓN	0,096	0,217	0,117	0,234
EMPLE. PART. SIN CONTRATO INDEF. O SIN PROTECCIÓN	0,127	0,237	0,093	0,207
OBRAERO-EMPLEADO GOBIERNO	0,033	0,138	0,031	0,134
EMPLEADO DEMÉSTICO	0,015	0,088	0,011	0,074
PROFESIONAL INDEPENDIENTE O CUENTA PROPIA PROFESIONAL	0,018	0,102	0,023	0,118
CUENTA PROPIA OFICIOS CALIFICADOS	0,119	0,236	0,134	0,248
CUENTA PROPIA OFICIOS NO CALIFICADOS	0,082	0,191	0,083	0,193
PATRON O EMPLEADOR OFICIOS CALIFICADOS	0,015	0,091	0,017	0,101
PATRON O EMPLEADOR OFICIOS NO CALIFICADOS	0,003	0,040	0,004	0,048
TRABAJADOR DE FINCA PROPIA O EN ARRIENDO	0,016	0,092	0,018	0,101
TRABAJADOR FAMILIAR SIN REMUNERACIÓN (TFSR)	0,023	0,100	0,016	0,083
JORNALERO O PEÓN	0,027	0,122	0,023	0,112
DESOCUPADO E INACTIVO	0,426	0,323	0,426	0,323
LOCAL FIJO, OFICINA O FÁBRICA	0,252	0,324	0,254	0,327
EN LA VIVIENDA QUE HABITA	0,071	0,195	0,075	0,203
EN OTRAS VIVIENDAS	0,047	0,152	0,053	0,160
KIOSCO O CASETA	0,003	0,037	0,004	0,049
EN UN VEHÍCULO	0,027	0,110	0,034	0,121
PUERTA A PUERTA	0,011	0,076	0,018	0,095
SITIO AL DESCUBIERTO EN LA CALLE	0,050	0,162	0,030	0,128
EN EL ÁREA RURAL, MAR O RÍO	0,090	0,222	0,088	0,217
EN UNA CONSTRUCCIÓN	0,020	0,102	0,014	0,083
EN UNA MINA O CANTERA	0,002	0,030	0,002	0,031
PROPORCIÓN DE LA PET COTIZANTE A SALUD CONTRIBUTIVA	0,276	0,334	0,286	0,339
PROMEDIO DE LA JORNADA LABORAL SEMANAL	41,7	21,9	41,9	21,8
REGIÓN ATLÁNTICA	0,186	0,389	0,187	0,390
REGIÓN ORIENTAL	0,182	0,386	0,186	0,389
REGIÓN CENTRAL	0,124	0,329	0,122	0,327
REGIÓN PACÍFICA	0,074	0,262	0,074	0,262
BOGOTÁ DC	0,178	0,383	0,175	0,380
REGIÓN ANTIOQUIA	0,136	0,343	0,137	0,344
REGIÓN VALLE	0,103	0,304	0,102	0,303
REGIÓN SAN ANDRÉS	0,001	0,035	0,001	0,035
AMAZONÍA ORINOQUÍA	0,015	0,123	0,015	0,123
ZONA RURAL	0,220	0,415	0,215	0,411
VIVIENDA PROPIA TOTALMENTE PAGA	0,449	0,497	0,432	0,495
TOTAL DE OBSERVACIONES EN LA MUESTRA	N = 13611		N=14801	



V. RESULTADOS (MODELO)

Parameter	2010			2008		
	Estimate	GMM Pr > t	2SLS Pr > t	Estimate	GMM Pr > t	2SLS Pr > t
INTERCEPTO	1.6764	0.0001	0.0001	1.5658	0.0001	0.0001
LN GASTO PER CÁPITA	-0.1015	0.0001	0.0001	-0.0921	0.0001	0.0001
LN TAMAÑO DEL HOGAR	-0.0494	0.0001	0.0001	-0.0517	0.0001	0.0001
PROPORCIÓN MUJERES	-0.0406	0.0001	0.0001	-0.0236	0.0051	0.0003
PROPORCIÓN PERSONAS 00 A 05 AÑOS	0.0248	0.1103	0.0417	0.0399	0.0113	0.0015
PROPORCIÓN PERSONAS 06 A 15 AÑOS	0.0203	0.0905	0.0361	0.0470	0.0001	0.0001
PROPORCIÓN PERSONAS 16 A 25 AÑOS	0.0086	0.3952	0.2392	0.0088	0.3925	0.2464
PROPORCIÓN PERSONAS 26 A 99 AÑOS	0.0000					
OBR-EMPL PART CON CONTRATO INDEF Y CON O NO NECESITA PROTECCIÓN	0.0374	0.0211	0.0038	0.0678	0.0002	0.0001
OBR-EMPL PART SIN CONTRATO INDEF O SIN PROTECCIÓN	0.0539	0.0012	0.0001	0.0773	0.0001	0.0001
OBRERO-EMPLEADO GOBIERNO	0.0409	0.0408	0.0112	0.0544	0.0072	0.0009
EMPLEADO DEMÉSTICO	0.0268	0.4407	0.2535	0.0428	0.1549	0.0538
PROFESIONAL INDEPENDIENTE O CUENTA PROPIA PROFESIONAL	0.0346	0.0624	0.0344	0.0420	0.0422	0.0233
CUENTA PROPIA OFICIOS CALIFICADOS	0.0434	0.0018	0.0002	0.0665	0.0001	0.0001
CUENTA PROPIA OFICIOS NO CALIFICADOS	0.0479	0.0038	0.0003	0.0834	0.0001	0.0001
PATRON O EMPLEADOR OFICIOS CALIFICADOS	0.0275	0.1935	0.1196	0.0912	0.0001	0.0001
PATRON O EMPLEADOR OFICIOS NO CALIFICADOS	0.0598	0.0443	0.0499	0.1161	0.0027	0.0017
TRABAJADOR DE FINCA PROPIA O EN ARRIENDO	0.0518	0.0029	0.0018	0.0673	0.0017	0.0002
TFSR	0.0638	0.0061	0.0011	0.0453	0.0265	0.0078
JORNALERO O PEÓN	0.0460	0.0306	0.0024	0.0909	0.0001	0.0001
DESOCUPADO E INACTIVO	0.0000					
LOCAL FIJO, OFICINA O FÁBRICA	-0.0260	0.0523	0.0131	-0.0668	0.0001	0.0001
EN LA VIVIENDA QUE HABITA	-0.0290	0.0358	0.0080	-0.0487	0.0015	0.0001
EN OTRAS VIVIENDAS	-0.0428	0.0113	0.0012	-0.0681	0.0004	0.0001
KIOSCO O CASETA	-0.0520	0.1523	0.0758	-0.0240	0.6912	0.5394
EN UN VEHÍCULO	-0.0021	0.9108	0.8864	-0.0313	0.2089	0.0558
PUERTA A PUERTA	-0.0335	0.1009	0.0518	-0.0543	0.0634	0.0101
SITIO AL DESCUBIERTO EN LA CALLE	-0.0042	0.8242	0.7632	-0.0512	0.0064	0.0001
EN EL ÁREA RURAL, MAR O RÍO	0.0000					
EN UNA CONSTRUCCIÓN	0.0079	0.7381	0.6750	-0.0299	0.1945	0.0762
EN UNA MINA O CANTERA	-0.0376	0.3719	0.4036	-0.0519	0.2578	0.2737
PROPORCIÓN DE LA PET COTIZANTE A SALUD CONTRIBUTIVA O ESPECIAL	-0.0234	0.0103	0.0011	-0.0254	0.0137	0.0008
LN PROMEDIO DE LA JORNADA LABORAL SEMANAL (HORAS)	0.0122	0.0027	0.0002	0.0116	0.0173	0.0004
REGIÓN ATLÁNTICA	0.0604	0.0001	0.0001	0.0402	0.0001	0.0001
REGIÓN ORIENTAL	0.0255	0.0006	0.0001	0.0045	0.5565	0.4046
REGIÓN CENTRAL	0.0341	0.0001	0.0001	0.0087	0.2674	0.1390
REGIÓN PACÍFICA	0.0341	0.0001	0.0001	0.0204	0.0157	0.0051
BOGOTÁ DC	0.0000					
REGIÓN ANTIOQUIA	-0.0008	0.9177	0.8840	0.0167	0.0279	0.0028
REGIÓN VALLE	0.0041	0.5765	0.4979	0.0170	0.0331	0.0047
REGIÓN SAN ANDRÉS	0.1077	0.0001	0.0074	0.1231	0.0001	0.0033
AMAZONÍA ORINOQUÍA	0.0298	0.0058	0.0188	0.0400	0.0003	0.0017
ZONA DE RESIDENCIA: 1. RESTO 0. CABECERAS	0.0573	0.0001	0.0001	0.0745	0.0001	0.0001
TENENCIA VIVIENDA: 1. PROPIA TOTALMENTE PAGA 0. NO	-0.0277	0.0001	0.0001	-0.0340	0.0001	0.0001

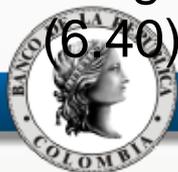


V. RESULTADOS

REGRESSION COEFFICIENTS ON THE LOGARITHM OF HOUSEHOLD SIZE IN FOOD SHARE REGRESSIONS ($\times 100$)

Model	United States	Great Britain	France	Taiwan	Urban Thailand	Rural Thailand	Pakistan	South Africa (Africans)
A. All Households								
Linear	-.77 (2.8)	.05 (.2)	-.75 (2.3)	-1.39 (7.1)	-5.37 (14.6)	-5.48 (12.7)	-5.65 (8.9)	-5.98 (10.9)
Fourier	-.80 (2.9)	.26 (1.0)	-.69 (2.1)	-1.40 (7.2)	-5.40 (14.6)	-5.43 (12.6)	-5.50 (8.9)	-6.46 (12.4)
Estes-Honoré	-.90 (3.5)	.09 (.3)	-.66 (2.0)	-1.43 (6.1)	-5.13 (9.4)	-5.64 (8.8)	-4.97 (6.9)	-7.22 (9.1)
IV	-1.12 (4.9)	.14 (.6)	-.42 (1.4)	-1.84 (12.3)	-5.25 (16.2)	-6.18 (13.1)	-7.15 (6.2)	-9.37 (17.2)
Sample size	20,504	7,415	8,485	16,434	5,188	5,604	4,720	6,476
B. Households with More than One Adult								
Linear	-1.01 (1.9)	-.64 (1.3)	-1.18 (2.1)	-.97 (4.1)	-5.17 (10.1)	-4.78 (8.8)	-5.86 (8.9)	-7.45 (10.8)
Fourier	-1.41 (2.6)	-.58 (1.2)	-1.23 (2.5)	-.96 (4.1)	-5.15 (10.0)	-4.79 (8.7)	-5.64 (8.8)	-7.54 (11.7)
Estes-Honoré	-2.11 (3.5)	-1.12 (2.1)	-1.08 (1.9)	-.81 (2.3)	-4.61 (5.8)	-5.48 (6.0)	-5.77 (7.6)	-8.28 (7.9)
IV	-1.04 (2.2)	-.32 (.6)	-.66 (1.2)	-1.54 (7.9)	-5.00 (10.7)	-5.54 (9.5)	-7.53 (6.6)	-11.07 (15.4)
Sample size	13,771	5,005	6,407	14,942	4,176	5,095	4,640	4,955

Fuente: Tabla 3, Deaton y Paxson (1998). Valores de t en paréntesis.
 Colombia: ECV08 -5.17; ECV10 -4.94; Lasso(2002) EIG9495 -2.42;
 Langebaek y Caicedo (2007) encuentran economías de escala negativas
 (-6.40).



V. RESULTADOS

REGRESSION COEFFICIENTS ON THE RATIO OF YOUNG CHILDREN TO HOUSEHOLD SIZE (×100)

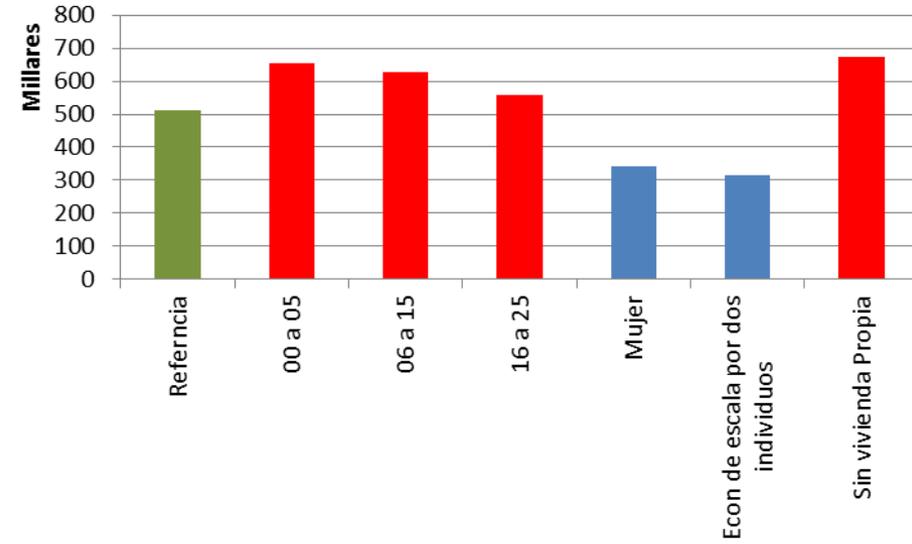
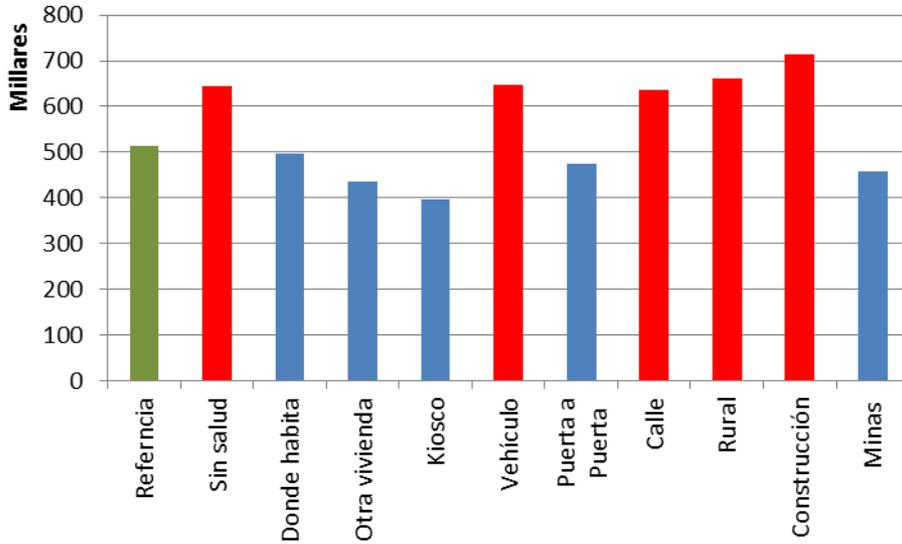
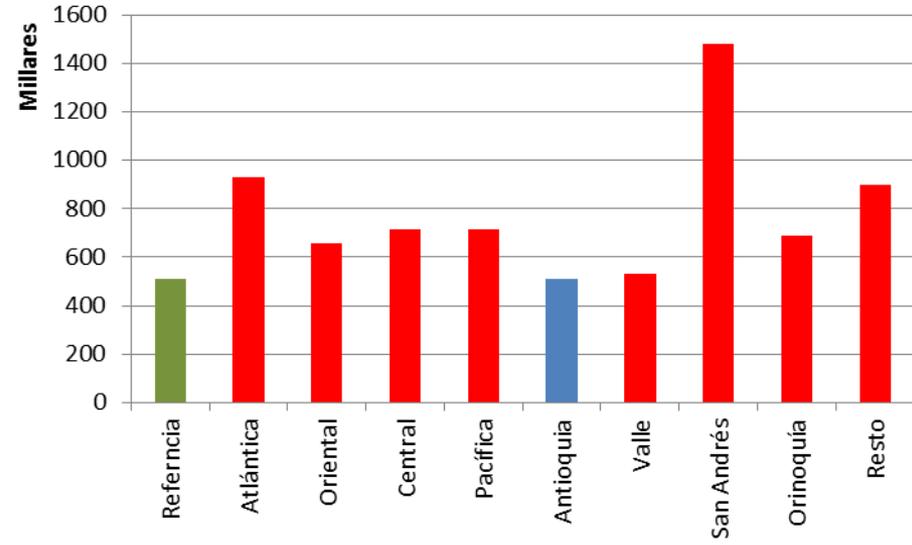
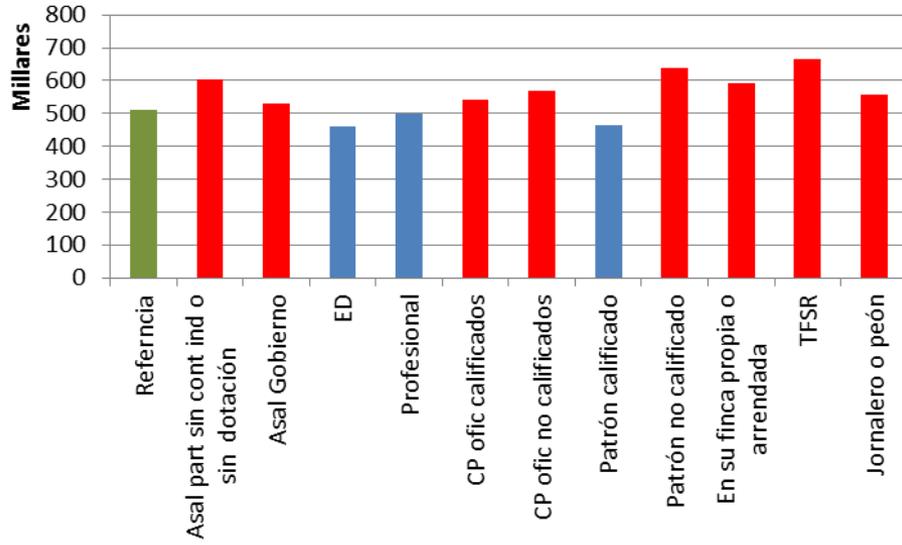
Model	United States	Great Britain	France	Taiwan	Urban Thailand	Rural Thailand	Pakistan	South Africa (Africans)
A. All Households								
Linear	-8.11 (9.7)	-12.06 (15.5)	-12.12 (14.2)	-6.46 (13.5)	-1.04 (.7)	-.09 (.1)	5.68 (3.3)	9.62 (5.8)
Fourier	-8.46 (10.2)	-12.78 (16.3)	-12.74 (15.0)	-6.52 (13.6)	-1.09 (.7)	-.23 (.1)	4.06 (2.4)	8.47 (5.3)
Estes-Honoré	-8.81 (9.2)	-11.77 (12.9)	-13.43 (13.6)	-6.26 (9.4)	-1.56 (.8)	1.66 (.8)	3.11 (1.5)	8.46 (4.1)
IV	-8.03 (12.5)	-11.15 (12.9)	-11.31 (11.2)	-6.97 (16.5)	-.40 (.3)	-2.03 (1.3)	3.48 (1.7)	6.55 (4.1)
B. Households with More than One Adult								
Linear	-9.17 (9.6)	-11.24 (12.5)	-11.29 (39.6)	-6.48 (13.3)	-.82 (.5)	.71 (.4)	5.67 (3.3)	9.35 (4.8)
Fourier	-8.87 (9.3)	-11.66 (12.9)	-11.60 (12.1)	-6.51 (13.3)	-.78 (.5)	.64 (.4)	4.08 (2.4)	8.39 (4.5)
Estes-Honoré	-8.71 (9.2)	-10.07 (10.3)	-11.83 (10.5)	-6.57 (10.0)	-1.41 (.6)	2.68 (1.0)	2.80 (1.4)	7.28 (2.8)
IV	-8.69 (12.0)	-10.55 (10.7)	-10.67 (10.2)	-7.04 (16.5)	.41 (.3)	-1.30 (.8)	3.21 (1.5)	5.83 (3.2)

NOTE.—Absolute *t*-values are in parentheses. These regressions have the same dependent and independent variables as those described in table 3, except there are no gender distinctions in the ratios to household size of people in various age categories. In this table we report the coefficient on the ratio of people in the youngest age group, aged 0–4 in Britain and Thailand and aged 0–5 in all other countries. The omitted age category is prime-age adults, aged 18–64 in the United States, Britain, France, and Taiwan; aged 16–59 in South Africa and Pakistan; and aged 16–29 in Thailand. The Thai results are similar if the omitted category is extended to include those between the ages of 16 and 54. See table 3 for sample sizes and other details.

Fuente: Tabla 4, Deaton y Paxson (1998). Valores de *t* en paréntesis.
 Colombia: ECV08 3.99 de 0-5 y 4.70 de 6-15; ECV10 2.48 de 0-5 y 2.03 de 6-15; Lasso(2002) EIG9495 -3.32 de 0-7 y -3.02 de 8-17 sin discriminar por genero; Langebaek y Caicedo (2007) no es significativo de 0-4 con signo positivo.

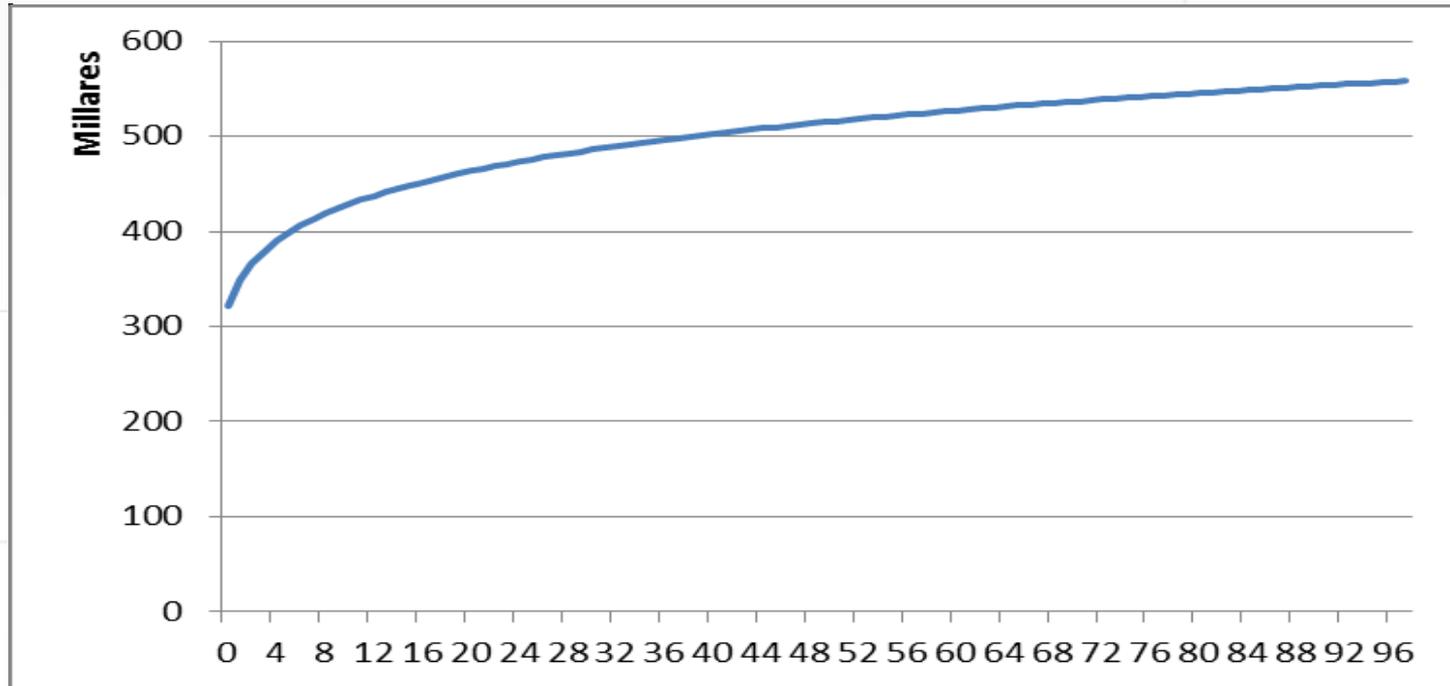


V. RESULTADOS (ESCALAS DE EQUIVALENCIA)



V. RESULTADOS (ESCALAS DE EQUIVALENCIA)

Gasto o ingreso compensado para Jornada semanal laboral en



Referencia: Hogar con un hombre de 26 o más años de edad; obrero o empleado particular con contrato indefinido y con o no necesita elementos de protección laboral; trabaja en un local fijo, oficina o fábrica; cotiza a salud contributiva o especial; trabaja 48 horas a la semana; y reside en la cabecera municipal de Bogotá.



V. RESULTADOS (DEMOGRAFÍA Y TAMAÑO)

	Variable	Población	Adulto Equivalente (1)	Economías de Escala (2)	(1) y (2)
Sexo	HOMBRES	22.235.592	92,1%	51,8%	47,7%
	MUJERES	22.843.168	86,0%	51,6%	43,9%
Edad	00 A 11	10.209.531	91,4%	47,0%	42,9%
	12 A 15	3.712.313	91,3%	46,9%	42,7%
	16 A 20	4.314.313	88,9%	49,2%	43,6%
	21 A 25	3.673.182	89,8%	52,1%	46,7%
	26 A 30	3.438.371	88,6%	52,6%	46,4%
	31 A 35	3.056.256	89,2%	52,8%	46,9%
	36 A 40	2.986.840	89,5%	52,2%	46,5%
	41 A 45	2.963.926	88,4%	52,6%	46,3%
	46 A 50	2.687.354	87,6%	54,1%	47,2%
	51 A 55	2.128.843	86,9%	56,1%	48,5%
	56 A 60	1.692.697	85,9%	57,5%	49,2%
	61 A 65	1.372.672	85,2%	59,0%	50,0%
	66 Y MÁS	2.842.461	83,9%	61,4%	51,1%
Decil	1	4.476.164	91,5%	47,7%	43,3%
	2	4.508.247	90,7%	46,5%	42,0%
	3	4.484.856	90,8%	47,4%	42,9%
	4	4.495.867	90,4%	48,5%	43,7%
	5	4.493.543	89,3%	49,3%	43,9%
	6	4.499.553	88,0%	51,2%	45,0%
	7	4.503.556	88,5%	52,9%	46,7%
	8	4.499.991	87,9%	53,7%	47,1%
	9	4.519.274	87,5%	57,1%	49,8%
	10	4.597.709	85,8%	61,9%	53,0%
	TOTAL	45.078.760	89,0%	51,7%	45,8%



V. RESULTADOS (CALIDAD DEL EMPLEO)

	Variable	Ocupados	Empleo Equivalente
Sexo	HOMBRES	11.367.103	59,2%
	MUJERES	7.489.892	67,2%
Edad	12 A 15	271.727	47,9%
	16 A 20	1.380.005	56,7%
	21 A 25	2.222.280	61,9%
	26 A 30	2.503.341	65,1%
	31 A 35	2.302.953	63,9%
	36 A 40	2.259.114	64,3%
	41 A 45	2.287.108	63,1%
	46 A 50	1.969.371	63,4%
	51 A 55	1.457.171	63,9%
	56 A 60	931.837	61,5%
	61 A 65	625.238	60,2%
	66 Y MÁS	646.850	53,7%
Región	ATLÁNTICA	3.673.872	40,5%
	ORIENTAL	3.431.542	55,7%
	CENTRAL	2.329.279	51,1%
	PACÍFICA	1.415.610	42,9%
	BOGOTÁ	3.478.391	88,5%
	ANTIOQUIA	2.354.242	78,6%
	VALLE	1.864.206	78,2%
	SAN ANDRÉS	24.919	30,0%
	AMAZONÍA Y ORINOQUÍA	284.935	59,8%
	CABECERA	14.782.500	70,9%
	RESTO	4.074.496	31,3%
	TOTAL	18.856.996	62,4%



V. RESULTADOS (CALIDAD DEL EMPLEO)

	Variable	Ocupados	Empleo Equivalente
Educación	NINGUNO Y PREESCOLAR	857.614	42,6%
	PRIMARIA	5.435.912	52,3%
	SECUNDARIA	7.699.182	63,4%
	TÉCNICA	1.394.447	71,0%
	TECNOLÓGICA	587.971	76,7%
	UNIVERSITARIA	2.261.682	77,4%
	POSTGRADO	620.188	77,9%
Decil	1	1.026.240	43,8%
	2	1.358.524	45,9%
	3	1.462.536	48,6%
	4	1.663.844	54,3%
	5	1.804.452	56,1%
	6	1.938.906	59,6%
	7	2.141.798	64,2%
	8	2.308.353	70,0%
	9	2.501.235	72,7%
	10	2.651.108	79,3%
	TOTAL	18.856.996	62,4%

	Variable	Ocupados	Empleo Equivalente
Posición Ocupacional	OBRERO O EMPLEADO PARTICULAR	6.968.746	70,2%
	OBRERO O EMPLEADO DEL GOBIERNO	922.213	70,6%
	EMPLEADO DOMÉSTICO	489.892	75,3%
	PROFESIONAL INDEPENDIENTE	335.885	81,2%
	CUENTA PROPIA O INDEPENDIENTE	7.508.951	58,4%
	PA TRÓN O EMPLEADOR	623.510	66,7%
	TRAB. PROPIA FINCA O ARRENDADA	562.069	33,3%
	TRABAJA. FAMILI. SIN REMUNERACIÓN	636.674	45,8%
	JORNALERO O PEÓN	809.056	36,9%
		AGROPECUARIA Y PISCICULTURA	3.140.049
Rama de Actividad	MINERÍA	148.991	59,5%
	MANUFACTURA	2.371.348	68,9%
	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	110.557	73,0%
	CONSTRUCCIÓN	1.015.110	62,6%
	COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	4.984.766	64,1%
	TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	1.597.344	60,8%
	ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS	265.556	81,4%
	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	1.476.737	77,0%
	SERVICIOS COMUNALES Y SOCIALES	3.609.066	71,5%
		TOTAL	18.856.996



VI. CONCLUSIONES

A partir de la estimación de la forma funcional Working (1943) y Leser (1963) aplicada a la curva de Engel para alimentos, que asume precios constantes para una encuesta transversal, se encontró que tanto para 2008 como para 2010 que:

- ✓ Nueva evidencia que respalda la hipótesis de economías de escala positivas en el consumo de alimentos. Para el 2010 si se duplica el tamaño del hogar con gasto per cápita constante, el porcentaje de gasto en alimentos se reduce 4,9 pp. Dicho resultado es consistente con lo hallado a nivel internacional por Deaton y Paxson (1998).
- ✓ La magnitud de las economías de escala disminuyó entre 2008 y 2010 lo cual es indicio de que ante periodos de desaceleración económica los hogares profundizan las economías de escala para mantener su bienestar.
- ✓ La sustitución de un hombre por una mujer reduce la participación del gasto en alimentos, lo que es efecto de la mayor masa muscular y metabolismo de los hombres respecto a las mujeres.
- ✓ La sustitución de un adulto por un niño aumenta la demanda de alimentos, siendo aún mayor el aumento en años de crisis.



VI. CONCLUSIONES

- ✓ Reduciendo a empleos equivalentes de calidad sólo el 62,4% del total de la ocupación es de buena calidad.
- ✓ La mayor calidad de los empleos la tienen los ocupados ubicados en el centro de la distribución etaria, siendo de menor calidad el empleo juvenil y el empleo de los adultos mayores, lo que muestra la existencia de un ciclo de vida laboral enunciado por López y Lasso (2012) y Lasso (2013).
- ✓ Adicionalmente, el perfil de los empleos de menor calidad se complementa con el empleo: masculino, residente en San Andrés, la región Atlántica o la región Pacífica, del sector rural, sin educación superior, de los tres primeros deciles de ingresos, de trabajadores de su propia finca o arrendada, de jornaleros o peones, y de trabajadores vinculados a la rama de actividad agropecuaria.
- ✓ Las economías de escala por tamaño tienen mucha importancia como una estrategia de los hogares para superar la pobreza o mantener o mejorar su bienestar.

