



# *Heterogeneidad de la pobreza rural: Una aplicación del modelo “ordered data”\**

*Nikita Céspedes R.*

*Judith Guabloche C.*

## **1. Introducción**

Los diversos trabajos referidos a la pobreza en el Perú han mostrado las diferencias existentes entre el área urbana y rural, estos trabajos han apuntado a caracterizar la heterogeneidad que se da entre las áreas geográficas mencionadas a través del análisis de algunos aspectos relacionados con la pobreza.

Otros trabajos han ido un poco más lejos y han propuesto mecanismos o técnicas adecuadas para evaluar el área rural dada la heterogeneidad existente al interior de la misma, como los mapas de pobreza geográficos específicos para esta área.

El presente trabajo se encuentra en esta línea de investigación, es decir, se plantea diversos conceptos operacionales de la pobreza rural que permiten, mediante la implementación de un modelo probabilístico de elección discreta (“ordered data”), determinar los elementos o variables que influyen sobre cada uno de los conceptos de la pobreza de los hogares rurales. Así, se establecen, de acuerdo a ciertos supuestos, la existencia de hasta cuatro tipos de pobreza rural, considerando conjuntamente el nivel de ingresos y el tamaño de la explotación agropecuaria; de esta manera el análisis no se restringe solamente a evaluar si un hogar es pobre o no. Con estas consideraciones, el objetivo de este estudio es proporcionar elementos adicionales para la discusión y el entendimiento de la pobreza rural.

El modelo permite determinar las probabilidades de caer en cada uno de los cuatro conceptos de pobreza considerados en el estudio, teniendo en un extremo al pobre rural tipo 4, o “pobres extremos” que no explotan predio agropecuario alguno; y en el otro, a los pobres tipo cero o no pobres propiamente dichos. Y esto es así porque el modelo supone que existe un orden creciente entre los tipos de pobreza, los pobres tipo 0, representan el menor nivel de pobreza y los pobres tipo 4 representan el nivel de pobreza más aguda.

El trabajo se realizó en 1999 con la información de la Encuesta de Niveles de Vida 1997 (Enniv97). Los resultados obtenidos son consistentes con otras investigaciones, las mismas que resaltan la prioridad en la implementación de los programas de lucha contra la pobreza en estas áreas. Resultados posteriores, con información reciente, sobre el tema de la pobreza estarían indicando que la misma se ha mantenido y aún empeorado en algunas áreas geográficas del país. Este hecho muestra la permanencia de la tesis aquí planteada y la necesidad de mantener vigente esta discusión, iniciada décadas atrás, y reforzar el conocimiento de las complejidades que rodean a la pobreza rural.

El estudio consta de 5 secciones: en la primera, segunda y tercera se presentan la introducción, algunas consideraciones sobre por qué estudiar la pobreza rural y se muestran indicadores iniciales que estarían señalando la heterogeneidad (al interior y hacia fuera) del área rural. La parte medular del trabajo se encuentra en

---

\* Los autores agradecen los comentarios de Dehera Bruce y Andrés Medina. Las opiniones vertidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores.



la sección 4 donde se explica la evolución de la pobreza rural bajo dos enfoques, se presenta el modelo y los resultados obtenidos. Finalmente, se exponen algunas reflexiones. Además se adjunta la bibliografía y los anexos.

## 2. Relevancia de la pobreza rural

La pobreza ha sido un problema persistente para los peruanos y desde hace mucho tiempo la cuestión de su reducción se ha vuelto en una necesidad imperiosa para conseguir el desarrollo. El problema de la pobreza ha sido enfrentado por los gobiernos desde diferentes ángulos, lo que se ha traducido en políticas destinadas a aliviarla o reducirla. Arriesgando alguna simplificación, puede decirse que el tema inicial de los análisis sobre la pobreza era el desarrollo de las naciones y el objetivo de una creciente asistencia internacional tenía como finalidad estimular el crecimiento económico. El foco de atención era el crecimiento y las recomendaciones buscaban un rápido crecimiento económico que posibilitaría el incremento del bienestar de los pobres. Se pensaba que la solución habría de derivar de los procesos de crecimiento global, prestándose una atención relativamente escasa al adelanto de los pobres. Más bien, se los situaba entre los beneficiarios del desarrollo de sistemas económicos más amplios, los cuales habrían de propiciar la fuerza dinámica para la eliminación de la pobreza (desde fuera de ésta). El desarrollo les llegaría a los pobres por efectos de la denominada ‘filtración hacia abajo’ (trickle-down).

Esta concepción se modificó cuando se advirtió que los pobres no necesariamente se beneficiaban automáticamente del desarrollo macroeconómico. Surgen entonces las estrategias de ‘redistribución con crecimiento’, ‘satisfacción de las necesidades básicas’. A partir de esta concepción, se manejó una nueva corriente de pensamiento respecto de la lucha contra la pobreza que hacía hincapié en el mejoramiento de los niveles de vida de la población pobre. Aún con todos sus méritos, la estrategia de las necesidades básicas hacía hincapié en las necesidades de consumo del pobre y no en sus posibilidades de producción y generación de ingresos.

Posteriormente el crecimiento económico regresó a la discusión, aunque el enfoque se centró en crecimiento con estabilidad como una condición necesaria para el alivio de la pobreza. Desde esa perspectiva han surgido preguntas en torno a que si el crecimiento es condición suficiente para elevar el ingreso personal. Las respuestas se basan en que un alto crecimiento por sí solo no es suficiente para incrementar los ingresos de los pobres de tal manera que satisfagan sus necesidades. Concluyen que la naturaleza y el patrón de crecimiento son cruciales en este aspecto, crecimientos altos no son suficientes en tanto no incorporen elementos que permitan a los pobres beneficiarse de este proceso de crecimiento.

Sin pretender hacer un análisis histórico de las estrategias de lucha contra la pobreza rural en el Perú, en esta última década se han hecho esfuerzos por reducirla. El fondo social (Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social, Foncodes) creado durante el proceso de estabilización económica, se institucionaliza como agencia permanente en el ataque a la pobreza con relativa autonomía respecto a las instituciones tradicionales del Estado. Se buscó integrar programas tradicionales de bienestar y asistencia social con programas productivos y de apoyo comunitario. Se encuentran también los Ministerios de la Presidencia (Mipre) y de Desarrollo Humano y Promoción de la Mujer (Promudeh), con proyectos de asistencia alimentaria y de protección a la mujer y a la niñez. Sin embargo, son evidentes algunas limitaciones, como la visión estática de la pobreza que no incorpora suficientemente los aspectos dinámicos de la no acumulación de activos que causan la reproducción de la pobreza extrema. Además, no se ha logrado integrar a cabalidad las políticas inmediatas de alivio de la pobreza con políticas de mediano plazo para el desarrollo rural y el desarrollo de capacidades.

Mientras los principales proyectos y programas del gobierno fueron acumulando historia en la atención de la pobreza rural, un conjunto de diferentes instituciones privadas emergen con actividades ligadas a la superación de la pobreza rural, desde proyectos que buscan satisfacer necesidades básicas (alimentación y nutrición) hasta proyectos productivos que buscan elevar los ingresos de los más pobres. Instituciones como la Iglesia, Cáritas, Fondo de Contravalor Perú-Canadá, Care – Perú, son un ejemplo entre otras.



¿Qué nos dicen las cifras sobre la evolución de la pobreza? Los datos revelan que la pobreza es aún alta aunque se han conseguido reducciones importantes en la década de los noventa. Sin embargo, en este tema es posible introducir un elemento de diferenciación en la evolución de la pobreza en el Perú y éste se refiere al desarrollo de la pobreza rural. Si bien la pobreza es un problema generalizado, la pobreza rural es más severa y el mayor porcentaje de individuos considerados pobres extremos vive allí.

Los resultados de la Enniv97 señalan que el área rural continúa siendo la más pobre del país. Utilizando estimados de los niveles de pobreza para los años de 1994 y 1997 <sup>1</sup> se encuentra que los niveles de pobreza son bastante mayores en el área rural y la concentración de los hogares en pobreza extrema en dicha área es aproximadamente del 65 por ciento. Pero también estas encuestas estarían señalando que dentro del área rural existen diferencias entre la población pobre que las políticas sociales y económicas deberían de considerar. El Cuadro 1 muestra las diferencias en las tasas de pobreza<sup>2</sup> de los dominios rurales considerados y su evolución.

**Cuadro 1**  
**TASA DE POBREZA POR DOMINIOS**  
(en porcentajes)

	Pobre extremo		Pobre total	
	1994	1997	1994	1997
Costa rural	36,6	28,4	63,2	61,5
Sierra rural	47,5	41,5	67,0	64,7
Selva rural	47,7	42,1	73,9	68,3
Rural	45,9	39,4	67,8	64,9
Lima Metropolitana	10,3	7,2	46,1	40,5
Resto urbano	20,1	15,2	54,6	51,5
<b>Total</b>	<b>26,3</b>	<b>21,5</b>	<b>56,8</b>	<b>53,1</b>

Si se analizan aspectos adicionales que estarían caracterizando a los pobres bajo un concepto más amplio de pobreza, se aprecia que en algunos indicadores específicos la situación del área rural es varias veces más deficitaria que la del área urbana. Así, la desnutrición infantil es más del triple que en las zonas urbanas, el porcentaje de hogares sin agua potable en el área rural es 5 veces mayor que el área urbana, la falta de desagüe en las viviendas es 7 veces mayor y la ausencia de electricidad, 26 veces mayor.

Esta situación ha determinado que a partir de la década de los ochenta los fenómenos de migración urbana – rural se hagan más evidentes (en 1940 la población urbana representaba el 35 por ciento del total del país, en 1981 el 65 por ciento y en 1993 el 70 por ciento <sup>3</sup>) propiciando el desarrollo de los bolsones de pobreza urbana, a la que se le ha denominado como un fenómeno de “urbanización de la pobreza rural”; la pobreza rural sería según estos trabajos, el origen de la complejidad que ha alcanzado la pobreza urbana. Se observa que poner fin a la pobreza rural es esencial para superar la pobreza, no solamente existen argumentos económicos para una estrategia más efectiva (en el sentido de poder controlar una tasa de influjo hacia las áreas urbanas que obliga a los gobiernos a proveer de infraestructura y transferencias de bienestar social en las áreas urbanas y controlar las externalidades negativas del medio ambiente, la violencia de las ciudades, etc.) sino también de justicia social y de una realidad política que implica inestabilidad y conflictos sociales (terrorismo).

<sup>1</sup> El concepto de gasto per cápita utilizado no incluye los siguientes rubros: renta imputada por el uso de la vivienda, alquiler de vivienda, gasto en arbitrios municipales, adicionalmente se acotan algunos conceptos de gasto en salud y en teléfonos por tener niveles muy elevados (valores atípicos). Para una referencia más detallada sobre el concepto de gasto ver Alfageme, A., Céspedes, N. y Guabloche, J. (1999). Cabe indicar que las tasas de pobreza estimadas son superiores a las tasas reportadas por el Instituto Cuánto; sin embargo, estas diferencias se atribuyen al concepto de gasto utilizado.

<sup>2</sup> Estos son estimados elaborados por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) con base a las Enniv 1994 y 1997, las diferencias con otras instituciones radican en los ajustes realizados al cálculo del gasto de los hogares.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 1994).



Estos datos iniciales estarían mostrando la doble heterogeneidad de la pobreza en las áreas rurales, la heterogeneidad frente a las áreas urbanas y la heterogeneidad al interior de las propias áreas rurales.

### 3. Área urbana y rural: tendencias recientes

Como se dijo anteriormente, las diferencias entre el área urbana y rural referente a la evolución del bienestar son saltantes. Mientras las zonas urbanas en el Perú muestran cambios porcentuales en la pobreza que se encuentran por encima del promedio nacional, las zonas rurales por el contrario presentan un cierto estancamiento. En esta sección se analiza con más detalle las diferencias en algunos indicadores de pobreza y sociales entre la zona rural y urbana.

#### 3.1 Indicadores de pobreza

El siguiente cuadro muestra la evolución de las tasas de pobreza absoluta y extrema. Durante 1994 y 1997 tanto la tasa de pobreza absoluta cuanto la extrema<sup>4</sup> mostraron una tendencia decreciente, resaltando la fuerte caída en la pobreza extrema (-18,4 por ciento) frente a una moderada reducción en la pobreza absoluta (-6,5 por ciento).

La evolución de la incidencia de la pobreza en el ámbito de dominios sigue un comportamiento heterogéneo; así, se encuentra que la mayor reducción se dio en el área urbana, mientras que en las áreas rurales, si bien muestran una reducción importante, ésta fue considerablemente menor. Entre estos años la pobreza extrema se redujo tanto para los hogares urbanos (-26 por ciento) como para los rurales (-14 por ciento); mientras que la pobreza absoluta lo hizo en 8,3 y 4,2 por ciento, respectivamente (Cuadro 2).

**Cuadro 2**  
**TASA DE POBREZA: 1994 y 1997**  
**(variación porcentual)**

	Pobreza	
	Extrema	Absoluta
Lima metropolitana	-30,6	-12,2
Resto urbano *	-24,2	-5,7
Rural	-14,1	-4,2
<b>Total</b>	<b>-18,4</b>	<b>-6,5</b>

\* No incluye Lima Metropolitana

A pesar de las reducciones de la pobreza en el área rural, siguen siendo características de esta zona la prevalencia y severidad de la pobreza; otros indicadores permiten hacer el análisis de la brecha y severidad de la pobreza<sup>5</sup>. Una primera mirada a estos indicadores (Cuadro 3) muestra que existe una reducción considerable en la brecha de la pobreza (-12,8 por ciento) y la severidad de la pobreza (-18,8 por ciento). Por áreas geográficas se observa que la magnitud de las reducciones reportadas en ambos indicadores, tanto para el área urbana cuanto rural, son prácticamente similares – las diferencias son pequeñas. Para el indicador de la brecha de la pobreza, la reducción de ésta es marginalmente mayor en las áreas urbanas (-13 por ciento) que en las áreas rurales (-12,8 por ciento). Por el contrario, en el indicador de severidad, la reducción es mayor (aunque marginalmente también) en el área

<sup>4</sup> Tasa de pobreza absoluta: proporción de la población total cuyo gasto per cápita (o ingresos) es menor a una canasta de consumo que incluye bienes alimentarios y no alimentarios. Tasa de pobreza extrema: proporción de la población cuyo gasto total per cápita es menor al costo de una canasta básica alimentaria que cubre requerimientos nutricionales mínimos.

<sup>5</sup> El indicador de brecha de la pobreza representa el porcentaje del gasto necesario para cubrir los requerimientos de una canasta básica alimentaria, tratando de responder a la pregunta de ¿cuán pobres son los pobres? El indicador de severidad de la pobreza es una medida de desigualdad entre los pobres



rural (-19,8 por ciento vs. -18,1 por ciento). No obstante estos resultados, los pobres del área rural siguen siendo más pobres que los del área urbana y la pobreza es aún más severa.

**Cuadro 3**  
**BRECHA Y SEVERIDAD DE LA POBREZA SEGÚN ÁREAS GEOGRÁFICAS \***

	1994		1997		Variación porcentual	
	Brecha	Severidad	Brecha	Severidad	Brecha	Severidad
Area urbana	0,17	0,08	0,15	0,06	-13,0	-18,1
Resto urbano **	0,19	0,09	0,17	0,08	-10,3	-16,0
Area rural	0,27	0,14	0,24	0,11	-12,8	-19,8
<b>País</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>	<b>0,18</b>	<b>0,08</b>	<b>-12,8</b>	<b>-18,8</b>

\* Respecto de la pobreza absoluta.

\*\* No incluye Lima Metropolitana.

En 1997 más del 60 por ciento de los extremadamente pobres viven en el área rural y la proporción de la población rural que es extremadamente pobre es bastante más elevada que en las zonas urbanas (39 vs. 12 por ciento) <sup>6</sup>. Si se compara el nivel de pobreza extrema de los pobres rurales con los de zonas urbanas, se aprecia que ésta es 3 veces mayor que en el área urbana.

### 3.2 Empleo rural

Existen pocos trabajos que buscan analizar las características del empleo rural y los estimados no son exactos sobre los niveles de la población con capacidades de participar en el mercado laboral. Una de las limitaciones es que las encuestas que son utilizadas para medir los niveles de empleo fueron implementadas para el área urbana (Lima Metropolitana desde el inicio y recién a partir de 1995 se ejecutan encuestas en el ámbito urbano).

Existen consideraciones importantes entre el empleo urbano y el empleo rural. Un elemento importante es la estacionalidad del empleo rural. El estudio sobre el empleo rural y sus características realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción Social (MTPS 1999) sirvió de base para la caracterización del empleo rural de esta sección:

- El 33,5 por ciento de la Población Económicamente Activa (PEA) se encontraba en el área rural; similarmente la tasa de participación de los hombres ascendía a 86 por ciento, mientras que las mujeres rurales tienen una menor tasa de participación (61 por ciento). Cuando el centro poblado rural es más pequeño, las tasas de participación para hombres y mujeres se incrementa. Este patrón está ligado al predominio de la agricultura minifundista en estos centros, donde la familia actúa principalmente como una unidad productiva (Figueroa 1983).
- Las mujeres de 45 años y más presentan una mayor tasa de actividad que las del área urbana. Ello está influenciado por la existencia de ocupaciones que permiten compartir el trabajo con el cuidado de los hijos y los quehaceres del hogar.
- Los hombres jóvenes (14 a 19 años de edad) y los hombres de 55 años y más presentan una mayor tasa de actividad que la correspondiente a los hombres urbanos. El trabajo comienza poco antes de la adolescencia y

<sup>6</sup> Para 1994 la estructura es similar.



finaliza tardíamente en la vejez. Esta característica en la participación de los hombres probablemente esté asociada a los menores ingresos familiares y a la menor seguridad social.

- La calificación en el área rural es menor a la del área urbana. Cerca del 15 por ciento de la PEA no tiene instrucción educativa y la mitad sólo tiene educación primaria. Estos bajos niveles educativos estarían influyendo en la baja productividad agrícola (Cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**PEA POR ÁREA GEOGRÁFICA Y NIVEL EDUCATIVO, 1998**  
(distribución porcentual)

	Lima			
	Metropolitana	Urbano	Rural	Nacional
Sin nivel	1,0	2,1	14,9	6,4
Primaria	13,7	19,5	50,4	29,8
Secundaria	54,2	50,2	28,4	42,9
Superior no universitaria	11,2	11,9	4,6	9,5
Superior universitaria	19,9	16,3	1,8	11,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Boletín Laboral No.13, MTPS.

- Los más bajos niveles educativos se dan en la PEA femenina adulta. Los hombres adultos también tienen pocos años de estudio, incluso menores a las mujeres adultas del área urbana.
- Por el escaso desarrollo del mercado de trabajo en el área rural, las personas no tienen la opción de búsqueda activa de trabajo en la misma zona. Algunos optan por la migración temporal y otros por elaborar productos no agropecuarios. En el área rural, las personas pasan de ocupados a inactivos (dependiendo del ciclo agropecuario) (Figueroa 1983 y 1996).
- Según el estudio del MTPS la tasa de desempleo abierto rural es de 2,8 por ciento vs. la del área urbana que registra 7,8 por ciento. Sin embargo, el documento mencionado propone un mejor indicador para medir el desempleo rural, que es la tasa de desempleo pasiva, que se define como el porcentaje de la población en edad de trabajar que desea trabajar pero que no buscó activamente trabajo por razones económicas o de mercado. Bajo estas consideraciones la tasa de desempleo pasiva ascendería a 4,8 por ciento, con lo que la tasa de desempleo total en la zona rural sería de 7,5 por ciento.
- En el área rural la articulación de los trabajadores al mercado está influenciada por condiciones climáticas que determinan una marcada estacionalidad en el empleo; la actividad agropecuaria ocupa a un mayor número de trabajadores principalmente en los periodos de siembra y cosecha, mientras el sector servicios y comercio son actividades que tienen una participación secundaria, pero no dejan de ser sectores importantes en la generación de empleo. Un punto importante que se desprende de estos datos y que es planteado por muchos investigadores<sup>4</sup> es que lo rural no es un sector exclusivamente agropecuario, aproximadamente un 35 por ciento de los trabajadores rurales se dedican a otras actividades económicas (Cuadro 5).

<sup>4</sup> Valdivia y Robles (1997).



**Cuadro 5**  
**PEA OCUPADA Y PBI SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA, 1998**  
(en porcentajes)

Sectores	PEA OCUPADA			Sectores	PBI
	Urbano	Rural	Nacional		Nacional
Agropecuario *	5,3	65,1	26,0	Agropecuario *	8,4
Minería	0,9	0,6	0,8	Minería	4,9
Industria	13,4	7,0	11,2	Industria	14,8
Construcción	5,6	4,1	5,1	Construcción	6,3
Comercio	26,6	9,4	20,6	Comercio	14,4
Servicios	43,8	12,4	32,9	Otros servicios	51,3
Hogares	4,4	1,4	3,4		
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>T otal</b>	<b>100,0</b>

\* Incluye al sector agropecuario y pesquero.

Fuente: Boletín Laboral No.13, Mtps. Memoria BCRP.

- En el área rural predomina el empleo no asalariado (77,2 por ciento de la PEA ocupada), atribuido a que en la actividad principal - la agricultura – la mano de obra es familiar; estableciéndose de esa forma relaciones no salariales, ya sea porque el agricultor cultiva su propia parcela como trabajador independiente o porque utiliza mano de obra familiar.
- La industria rural, contraria al área urbana, concentra una importante proporción de trabajadores no asalariados debido a que está conformada principalmente por artesanos que laboran en microempresas o talleres independientes con mano de obra familiar. El trabajo asalariado prevalece en el sector construcción (70,5 por ciento) y servicios no personales (82,4 por ciento).

### 3.3 Gasto familiar

Durante 1994 – 1997, el gasto promedio per cápita a nivel nacional creció en 1,6 por ciento promedio anual. El entorno económico favorable que experimentó el país entre 1994 y 1997 permitió el crecimiento de este gasto en 11 por ciento en Lima Metropolitana; en el área rural el gasto per cápita crece en 2,6 por ciento, mientras que en el ‘resto urbano’ se tuvo un crecimiento de 1,0 por ciento.

Entre los pobres del área rural, el gasto per cápita creció en este período en 5,9 por ciento para aquellos en pobreza absoluta y 4,6 por ciento para aquellos en pobreza extrema. Este crecimiento en el gasto de las familias pobres tiene relación con el mayor crecimiento de la economía registrado en estos años y con el mayor monto de recursos destinados a programas sociales.

### 3.4 Indicadores sociales

Los hogares rurales en el Perú han tenido un crecimiento fuerte en este periodo (9,6 por ciento) y presentan para estos mismos años mejoras en los indicadores sociales, pero aún con niveles significativamente inferiores a los reportados para el área urbana.

En **educación**, los jefes de hogar del área rural tienen aproximadamente la mitad de los años promedio de educación alcanzados por los jefes de hogar de Lima Metropolitana y del resto urbano, los primeros han presentado un crecimiento mayor en este indicador (9,7 por ciento), producto del mayor acceso a los servicios educativos. El mismo patrón de evolución se dio para el resto de miembros del hogar del área rural, el indicador ‘total de años de estudio’ es prácticamente la mitad de los de Lima y resto urbano, en este caso el indicador para el área rural y resto urbano presenta variaciones negativas de 2,9 y 2,7 por ciento, respectivamente.



El porcentaje de jefes de hogar que son mujer se ha incrementado sólo en los hogares rurales, habiendo caído fuertemente en Lima Metropolitana.

Si bien aproximadamente más del 60 por ciento de los jefes de hogar en el país no poseen seguro de **salud** alguno, en el área rural este porcentaje llega al 90 por ciento, sin que haya presentado mejoras significativas entre estos años. Sólo el área urbana ha mostrado mejoras en este indicador.

La ratio consultas sobre el total de enfermos se ha incrementado fuertemente para las áreas resto urbano y rural, las mejoras en la eficiencia de los centros de atención de la salud en el sector público – influida por la rehabilitación y reapertura de los locales de atención, por ejemplo - habrían incidido en este crecimiento. También se aprecia que los lugares de consulta que en este trabajo se han agrupado bajo el título de ‘instituciones no especializadas’<sup>5</sup> han presentado variaciones negativas significativas en las áreas resto urbano y rural, el mayor acceso a las ‘instituciones especializadas’ de salud ha determinado que una menor población se atiende en los lugares como farmacia, botica, curandero, etc.

Los indicadores de **servicios de la vivienda** continúan siendo mejores en las zonas urbanas, particularmente en lo relativo a electricidad y desagüe. Sin embargo, es necesario destacar el fuerte crecimiento registrado en estos servicios en las áreas rurales, con crecimientos de 16,5; 20,6 y 18,1 por ciento para agua potable, electricidad y desagüe, respectivamente.

El hacinamiento sólo ha crecido en Lima Metropolitana, uno de los factores que ha debido influir en el crecimiento de esta última variable es la migración hacia la capital y la consecuente presión hacia el incremento de la ratio número de personas del hogar sobre número de cuartos en los hogares de Lima.

En términos generales se aprecia que el área rural mantiene una situación deficitaria en los indicadores de bienestar resumidos en el Anexo 1. Si a esto se agrega que la prevalencia y severidad de la pobreza son mayores en esta zona, el área debe ser considerada con prioridad en el manejo de las políticas sociales.

## 4. ¿Que explica la evolución de la pobreza rural?

Para analizar los elementos que influyen sobre la pobreza rural se plantean dos enfoques que se diferencian básicamente en el sistema de referencia a partir del cual se presentan los resultados. El primer enfoque analiza las tendencias entre el Producto Bruto Interno (PBI) y las tasas de pobreza a partir de la década del 70. En el segundo enfoque se plantean dos alternativas, utilizando información microeconómica de las encuestas de niveles de vida. Primero se determinan los efectos del crecimiento del gasto sobre la reducción de la pobreza utilizando la metodología de Ravallion y Datt (1992) y segundo, se plantea un modelo, denominado “ordered data” (datos ordenados), para encontrar los elementos que influyen sobre las categorías de pobreza exógenamente determinadas.

### 4.1 Enfoque macro con datos agregados

#### a) PBI vs. tasa de pobreza

La tasa de pobreza está estrechamente relacionada con la evolución de la actividad económica, así, en el siguiente gráfico se observa las tendencias que presentan estos dos indicadores durante las últimas tres décadas; se observa que en los periodos donde la economía muestra una tendencia creciente, la tasa de pobreza siguió una tendencia decreciente, esto se observa principalmente en los últimos años; mientras en los periodos cuando la economía tuvo una tendencia decreciente la tasa de pobreza alcanza su máximo nivel, en especial en los inicios de la década de los noventa.

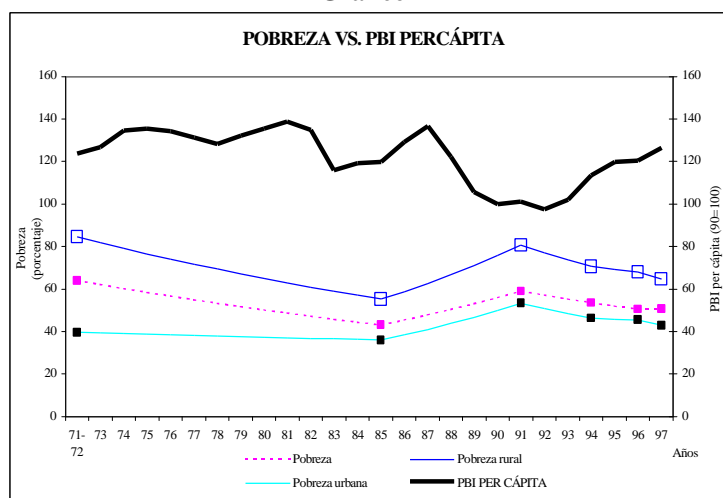
---

<sup>5</sup> No se ha podido presentar un desagregado entre el sector público y privado dado que las encuestas no consideran las mismas categorías en ambos años, lo que imposibilita la comparación.





Gráfico 1



Sólo se dispone de datos sobre el porcentaje de pobreza a partir de 1981, en total se tienen 5 encuestas que si bien no son estrictamente comparables <sup>6</sup> los resultados que se extraen de éstas marcan un patrón importante a resaltar. El ciclo económico que presentó la economía durante este periodo se puede dividir en 2 etapas: una primera donde la producción sigue una tendencia decreciente llegando a su mínimo nivel hacia inicios de la década de los noventa. En esta etapa, las tasas de pobreza alcanzan su máximo nivel observándose una importante caída a mediados de la década del ochenta, donde similarmente la producción per cápita mostró una ligera mejora.

La segunda etapa se caracteriza por un crecimiento que se prolonga a lo largo de la década de los noventa; en este periodo, las tasas de pobreza muestran una tendencia decreciente, atribuida a la diversidad de programas de lucha contra la pobreza que se implementaron en un marco de estabilización económica que atravesó la economía durante este periodo; Foncodes sería la institución líder durante estos años.

Cabe indicar que para el año 1997 los niveles de pobreza urbana se incrementan con respecto a los niveles de pobreza de 1971-1972, mientras la pobreza rural para el año 1997 se muestra inferior a los niveles que presentaba a inicios de la década del setenta. Estos dos resultados se dieron en una situación donde la producción per cápita de 1997 es superior a la de 1971, la que en una perspectiva de largo plazo (3 décadas) mostraría una elasticidad de la pobreza con respecto al PBI per cápita mayor en el área rural que en el área urbana.

## 4.2 Enfoque al nivel de hogares o personas

### b) Descomposición de Ravallion y Datt

En la sección anterior se mostró que a partir de la década del noventa existe una tendencia decreciente importante en las tasas de pobreza tanto absoluta cuanto extrema; sin embargo de estos datos no se puede desprender que la reducción de la pobreza se deba solamente a efectos del crecimiento económico, como una aproximación del crecimiento del gasto, pues otros elementos como la redistribución del ingreso podrían haber

<sup>6</sup> Las tasas de pobreza mostradas en el gráfico fueron estimadas por Escobal, Saavedra y Torero (1998) utilizando para 1971 y 1972 la Encuesta Nacional de Alimentos (ENCA), y para los otros periodos las encuestas de niveles de vida (Enniv). Los autores hicieron ajustes en la ENCA para que sea comparable con las encuestas de niveles de vida. Cabe indicar que las tasas estimadas por los autores, a partir de 1985, discrepan marginalmente con las calculadas por el Instituto Cuánto, sin embargo, las tendencias son las mismas.



contribuido. Mediante la metodología desarrollada por Ravallion y Datt se descompone la reducción de la pobreza tanto por efectos del crecimiento del gasto como por efectos redistributivos.

Escobal, Saavedra y Torero (1998) analizan los efectos anteriores utilizando la encuesta de consumo de alimentos ENCA (1971-1972) y la Enniv 1996. Los autores muestran que entre estos dos periodos la reducción de la pobreza rural obedecería a los efectos del crecimiento del gasto, mientras el efecto distributivo no habría tenido efecto alguno, (por supuesto que en subperiodos entre 1971 y 1996 podría darse un efecto redistribuido importante).

Efectivamente parece ser que esto es lo que sucede, entre 1994 y 1997 la pobreza rural se habría reducido tanto por efectos del crecimiento del gasto (-1,7 por ciento), como por efectos redistributivos (-4,9 por ciento). Estos resultados se muestran en el Cuadro 6.

**Cuadro 6**  
**DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIACIÓN PORCENTUAL DE LOS ÍNDICES DE POBREZA**  
**(Variación porcentual 1994 y 1997)**

	Efecto			Total
	Crecimiento	Distribución	Resto	
Incidencia de la pobreza				
Total	-3,3	-3,0	-0,2	-6,5
Lima Metropolitana	-14,1	1,3	0,7	-12,2
Resto Urbano /*	1,8	-3,9	-3,6	-5,7
Rural	-1,7	-4,9	2,3	-4,2
Brecha de la pobreza				
Total	-5,1	-9,5	1,8	-12,8
Lima Metropolitana	-25,7	16,1	-8,4	-18,0
Resto Urbano /*	3,0	-25,3	12,0	-10,3
Rural	-3,2	-8,4	-1,2	-12,8

/\*No incluye Lima Metropolitana

Estos resultados, tanto el de comparación de las tasas de pobreza con el PBI per cápita, como el de la descomposición de Ravallion y Datt, muestran solamente una idea global de las tendencias generales entre la pobreza rural y el desempeño macroeconómico. La verdadera estimación del grado en el cual los hogares han sido beneficiados o no por las políticas implementadas debería empezar por el estudio de las características rurales a nivel microeconómico o de hogares. Lamentablemente para el Perú solamente existen encuestas aisladas que deben ser cuidadosamente trabajadas para hacer adecuada la comparación entre ellas. En esta sección se hará un estudio a nivel micro econométrico utilizando solamente las encuestas de 1994 y 1997 para las áreas rurales, las cuales son perfectamente comparables.

### c) Modelo 'Ordered Data'

- Necesidad de diferenciar tipos de pobres

El interés de este estudio se centra en el área rural; a primera vista trabajar sólo con esta área parecería inadecuado pues significaría trabajar con una fracción de la muestra, lo que en las técnicas de muestreo caería dentro del análisis de muestras censuradas o truncadas, las que requieren de un tratamiento especial. Sin embargo, las encuestas de niveles de vida siguen un diseño polietápico con muestreo independiente en cada dominio, lo que permite una adecuada inferencia a nivel de cada uno de los dominios.

La variable de análisis es el hogar, esto es particularmente importante en las áreas rurales, pues en estas áreas los miembros del hogar se caracterizan por tomar decisiones para el conjunto sobre sus niveles de consumo, la asignación de su fuerza de trabajo y sus recursos entre las varias opciones o actividades disponibles, y la



inversión en capital humano (educación), de acuerdo a la disponibilidad de tiempo productivo de sus miembros, a su restricción presupuestaria y a la tecnología disponible de la unidad productiva. Es común en estas áreas encontrar que los hogares destinan más mano de obra a actividades no agropecuarias fuera del hogar o para su venta en el mercado cuando la campaña agrícola resulta mala; en las etapas del proceso productivo en las cuales hay posibilidad de sustitución entre el trabajo de los niños y los adultos (luego de la siembra o luego de la cosecha) los hogares destinan a los miembros con mayores ventajas comparativas en el mercado de trabajo a actividades fuera del hogar.

El tamaño de la propiedad en las zonas rurales pobres depende del grado de densidad poblacional; en las tierras arables el tamaño se encuentra entre 5 y 6 hectáreas (Enniv97). Generalmente, estas extensiones de tierra, si no son irrigadas y no son extensamente explotadas, no pueden sostener niveles de consumo que superen la línea de pobreza extrema, salvo que existan otras fuentes de ingreso.

En efecto, predios agropecuarios considerablemente mayores, como los que poseen algunas familias pobres, no necesariamente implican ingresos mayores, esto sería lo que está ocurriendo en áreas marginales donde decenas de hectáreas no son suficientes para cubrir los niveles de subsistencia. En el Cuadro 7 se puede observar que para 1994, el 23 por ciento de la población en pobreza extrema explota predios agropecuarios mayores a 2 hectáreas. Si bien la tenencia de la tierra es frecuente, la gran mayoría de los hogares rurales pobres no poseen grandes extensiones de tierras, una proporción elevada de los pobres (y no pobres) no poseen títulos y sus propiedades no están registradas. La falta de propiedad asegurada de las tierras se debe a varios motivos: en el caso de la población indígena, la tierra es generalmente un bien colectivo, y a veces no tiene reconocimiento legal; en otros casos, los agricultores pobres, o incluso sus ancestros (a veces inmigrantes o migrantes) se han establecido en las tierras sin obtener título alguno.

**Cuadro 7**  
**HOGARES RURALES SEGÚN TAMAÑO DEL PREDIO AGROPECUARIO**  
(en porcentajes del total de hogares)

Tamaño del predio	1994			1997		
	Pobre		No pobre	Pobre		No pobre
	Extremo	Resto		Extremo	Resto	
Mayor a 2 Has.	23,1	35,3	39,7	22,8	30,1	29,4
Menor a 2 Has.	76,9	64,7	60,3	77,2	69,9	70,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Enniv 1994, 1997.

Del cuadro anterior, se tiene que el 23 por ciento de los hogares pobres extremos explotan predios agropecuarios que superan las dos hectáreas, se considera que esta extensión es suficiente para generar recursos que sostengan un nivel de vida que supere los requerimientos nutricionales básicos; sin embargo, las restricciones que enfrentan estos hogares son diversas y estarían relacionadas con la insuficiente dotación de activos que permitan un adecuado manejo del predio.

Modelos formales que buscan determinar los elementos que influyen sobre el nivel de pobreza de los hogares han sido implementados en más de una investigación, utilizando en algunos casos el gasto de los hogares como variable endógena y buscando determinar las variables que estén fuertemente correlacionadas con ésta; otros modelos más complejos utilizan los denominados modelos de elección discreta (modelos logit y probit), buscando determinar la probabilidad de que un hogar sea categorizado como pobre sobre la base de un conjunto de variables de control.

En esta sección interesa plantear una estructura que permita determinar los elementos que influyen sobre el nivel de pobreza de los hogares considerando la heterogeneidad de pobreza rural; como se mencionó anteriormente, el tamaño del predio agropecuario es importante para diferenciar entre tipos de pobreza rural y no restringir el



análisis solamente a un tipo de pobreza<sup>7</sup>, se postula que existen hasta cuatro tipos de pobreza determinados conjuntamente por el nivel de ingresos y el tamaño de la explotación agropecuaria.

En este estudio, el tamaño de la explotación agropecuaria sólo representa acceso o producción en un determinado predio agropecuario, no significa tenencia del predio. Y esto es así porque podría darse el caso, por ejemplo, que un hogar explote un predio agropecuario de regular tamaño pero que lo produce por arrendamiento, o al partir, o bajo alguna de las diversas modalidades existentes en las áreas rurales; otro caso podría ser que algunos agricultores tienen propiedad del predio pero no lo producen, debido a que el predio se encuentra en época de descanso<sup>8</sup>, figurando dentro de la clasificación que se propone como un hogar que no explota predio agropecuario alguno.

El modelo que se explica en las siguientes páginas permite determinar las probabilidades de pobreza teniendo en cuenta las diversas categorías de ésta; antes se discuten los tipos de pobreza considerados en el documento. El cuadro 8 las resume: el pobre rural tipo 4, por ejemplo, corresponde a aquellos hogares “pobres extremos” que no explotan predio agropecuario alguno; en el otro extremo se encuentran los pobres tipo cero o no pobres propiamente dichos, los cuales fueron determinados por el método de la línea de la pobreza. El pobre tipo 1 lo constituyen todos los pobres no extremos que no tienen predio agropecuario bajo explotación. El pobre tipo 2 representa a aquellos considerados pobres absolutos por el método de la línea de pobreza y además tienen un predio agrícola superior a dos hectáreas; los pobres tipo 3 están representados por los pobres absolutos con predios inferiores a las 2 hectáreas.

**Cuadro 8**  
**CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE POBRE SEGÚN TAMAÑO DEL PREDIO AGROPECUARIO**

Tamaño del predio	Pobre		No pobre
	Extremo	No extremo	
No tiene predio	Pobre 4	Pobre 1	Pobre 0
0 a 2 Has.	Pobre 3		o
2 Has. a más	Pobre 2		no pobre

El modelo supone que existe un orden creciente entre los tipos de pobreza, los pobres tipo 0 o no pobres, representan el menor nivel de pobreza, y los pobres tipo 4 representan el nivel de pobreza más aguda, es decir aquellos cuyo nivel de consumo no cubre sus requerimientos básicos y además no tienen un predio agropecuario en explotación. Se postula que en el área rural el tamaño del predio agrícola, o más bien, el acceso a un predio agrícola, es el principal activo que tienen los hogares por las características económicas y sociales de esta región. Así un hogar pobre extremo sin predio agrícola (pobre tipo 4) tiene un nivel de pobreza superior al de un hogar pobre con un predio agropecuario que supera las 2 hectáreas (pobre tipo 2). Cabe indicar que para el ordenamiento de los hogares según tipos de pobreza se utilizó además el gasto promedio de los hogares, así, en promedio, el gasto promedio de los pobres tipo 1 es superior al gasto promedio de los pobres tipo 2 y 3.

Cabe indicar que la clasificación anterior no identifica a la pobreza del sector rural exclusivamente con el sector agropecuario; se sabe que la mayor parte del empleo en estas zonas se concentra en la actividad agropecuaria,

<sup>7</sup> Bajo el método de la línea de pobreza, se pueden diferenciar hasta dos tipos de pobre: los pobres extremos como aquellos cuyo nivel de ingreso no es suficiente para cubrir sus requerimientos nutricionales básicos; y los pobres no extremos como aquellos que si bien sus ingresos son suficientes para cubrir sus requerimientos nutricionales básicos, éstos no son suficientes para cubrir un nivel de consumo mínimo. En este trabajo, se determina los tipos de pobreza usando una combinación entre el método de la línea de la pobreza, descrito anteriormente y el tamaño de la explotación agropecuaria.

<sup>8</sup> En el área rural, es común observar que los terrenos se ven sometidos a periodos de descanso como una estrategia de conservación y fertilización del suelo (Cotlear 1989).

siendo la ocupación en las actividades no agropecuarias parte de una estrategia de complementariedad asociada al manejo de la estacionalidad; así, un hogar catalogado, como pobre tipo 2, podría dedicar parte de su tiempo a otras actividades fuera del sector agropecuario de acuerdo a los requerimientos de trabajo de su predio. Mediante el modelo que se utiliza en este trabajo se busca encontrar la influencia de elementos tanto agropecuarios como no agropecuarios sobre las distintas categorías de la pobreza rural.

Un punto a aclarar es sobre la elección de las dos hectáreas como un límite a partir del cual se diferencian las categorías de pobreza. La elección de dos hectáreas es arbitraria y está sujeta a discusión, no existen trabajos que determinen las dos hectáreas como una extensión límite a partir del cual se presenten diferentes niveles de productividad agrícola, por ejemplo. En el sector rural predominan los predios agropecuarios pequeños, así, un hogar que explota un predio mayor a las dos hectáreas usualmente separa su producción en pequeñas parcelas como una estrategia de diversificación de riesgo en algunos casos, y en otros, como una técnica de conservación de suelos, esta separación en pequeñas parcelas permitiría sostener un nivel de producción suficientemente diversificado. Bajo estas dos consideraciones, en este trabajo se considera que dos hectáreas son capaces de generar recursos que permiten discriminar entre tipos de pobres.

• **Modelo “Ordered Data”**

El modelo que se describe en las siguientes líneas busca plantear una estructura formal que relacione un conjunto de variables independientes “x” y las categorías ordenadas de la pobreza rural “y”. Al modelo utilizado se le denomina modelo de datos ordenados “ordered data”, que caen dentro de la clasificación de los denominados modelos cualitativos de respuesta múltiple (Multi\_response QR models).

Se define la variable “y” que representa los niveles de pobreza ordenados en forma creciente, desde la categoría de no-pobreza (hogares donde cada individuo cubre sus requerimientos de consumo básico), hasta una situación extrema de pobreza tipo 4 que representa hogares donde sus miembros además de no cubrir sus requerimientos nutricionales no explotan ningún predio agropecuario. La justificación de este modelo es que se espera que los elementos que influyen sobre la pobreza difieren en la magnitud de sus efectos al considerar distintos tipos de pobreza.

$$y = \begin{cases} 0 & , no \text{ pobre} \\ 1 & , pobre \text{ tipo } 1 \\ 2 & , pobre \text{ tipo } 2 \\ 3 & , pobre \text{ tipo } 3 \\ 4 & , pobre \text{ tipo } 4 \end{cases}$$

La variable latente ( $y^*$ ) es una variable aleatoria continua no observable, pero se puede determinar la siguiente relación entre ésta y los niveles de pobreza.

$$y = \begin{cases} 0 & \text{si } y^* \leq m_1 \\ 1 & \text{si } m_1 < y^* \leq m_2 \\ 2 & \text{si } m_2 < y^* \leq m_3 \\ 3 & \text{si } m_3 < y^* \leq m_4 \\ 4 & \text{si } y^* > m_4 \end{cases}$$

Los niveles o tipos de pobreza representados por la variable latente no observable ( $y^*$ ) mantiene la siguiente relación con un conjunto de variables representadas por “x”.

$$y^* = Bx + e$$

Donde:

x : Conjunto de variables que influyen sobre el tipo de pobreza de los hogares.



$y^*$  : Variable no observable, denominada variable latente, se supone que está relacionada con los tipos de pobreza.

$\epsilon$  : Término de error aleatorio.

Reemplazando la variable latente no observable mediante la relación que mantiene ésta con los niveles de pobreza tenemos la siguiente relación que involucra solamente a las series de datos y coeficientes a ser estimados:

$$y = \begin{cases} 0 & \text{si } \epsilon \leq m_1 - b'x \\ 1 & \text{si } m_1 - b'x < \epsilon \leq m_2 - b'x \\ 2 & \text{si } m_2 - b'x < \epsilon \leq m_3 - b'x \\ 3 & \text{si } m_3 - b'x < \epsilon \leq m_4 - b'x \\ 4 & \text{si } \epsilon > m_4 - b'x \end{cases}$$

Si se supone, como usualmente se hace, que los términos de perturbación tienen una distribución normal estándar entonces se puede plantear la siguiente relación entre la probabilidad que un hogar sea pobre y las variables que influyen en ésta:

$$\begin{aligned} \Pr(y = 0) &= \Phi(m_1 - b'x) \\ \Pr(y = 1) &= \Phi(m_2 - b'x) - \Phi(m_1 - b'x) \\ \Pr(y = 2) &= \Phi(m_3 - b'x) - \Phi(m_2 - b'x) \\ \Pr(y = 3) &= \Phi(m_4 - b'x) - \Phi(m_3 - b'x) \\ \Pr(y = 4) &= 1 - \Phi(m_4 - b'x) \end{aligned}$$

Donde  $\Phi(x)$  es la función de distribución normal acumulada. La diferencia entre esta función evaluada en dos puntos diferentes mide la probabilidad de observar uno de los tipos de pobreza, los mismos que están determinados por los coeficientes estimados asociados con cada una de las variables listadas anteriormente.

## Resultados

Entre las variables explicativas o exógenas se han considerado el tamaño del hogar, nivel educativo del hogar, desempeño del jefe en la actividad agropecuaria, acceso a programas sociales, entre otras. La Tabla 1 muestra los coeficientes estimados así como los correspondientes efectos marginales; asimismo, para los modelos estimados (1994 y 1997) se presentan los estadísticos t y F que muestran un ajuste aceptable entre las variables exógenas y los niveles de pobreza, tanto a escala global (test F y pseudo r-cuadrado), como en el ámbito de cada una de las variables listadas (test t). Es necesario precisar que las variables significativas que se presentan fueron seleccionadas siguiendo una técnica de selección de variables denominada stepwise, la cual evalúa rigurosamente la significancia marginal de cada variable exógena considerada.



**Tabla 1**  
**RESULTADOS DEL MODELO**  
**COEFICIENTES ESTIMADOS Y EFECTOS MARGINALES**

1994	Coeficiente	z-Stat.	Efectos marginales				
			no pobre (y = 0)	pobre 1 (y = 1)	pobre 2 (y = 2)	pobre 3 (y = 3)	pobre 4 (y = 4)
Año promedio de educación de los miembros del hogar	-0,0377	-3,2	0,0113	0,0006	0,0031	-0,0120	-0,0030
Acceso a programas de alimentos	-0,0532	-0,7	0,0158	0,0009	0,0045	-0,0169	-0,0043
Piso inadecuado	0,3956	4,7	-0,1272	-0,0061	-0,0234	0,1307	0,0259
Número de personas por cuarto	0,0881	4,0	-0,0263	-0,0015	-0,0072	0,0281	0,0070
Acceso a desagüe inadecuado	0,3114	3,1	-0,1002	-0,0048	-0,0186	0,1033	0,0203
Acceso a equipo agrícola tradicional (no moderno)	0,2881	3,0	-0,0917	-0,0046	-0,0183	0,0951	0,0194
Gasto en actividades agrícolas y forestales	-0,0003	-5,3	0,0001	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000
No usa semilla mejorada	0,1943	2,7	-0,3061	-0,0128	-0,0428	0,3003	0,0613
Número de personas del hogar	0,1979	11,3	-0,0591	-0,0034	-0,0162	0,0631	0,0156
Jefe trabajador agrícola	0,1743	2,1	-0,0537	-0,0029	-0,0128	0,0566	0,0128
Autoconsumo	-0,0005	-11,6	0,0001	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000
LR index (Pseudo-R2)	0,160						
LR statistic (12 df)	525,838						
Probability(LR stat)	0,000						
Número de casos	1312						

1997	Coeficiente	z-Stat.	Efectos marginales				
			no pobre (y = 0)	pobre 1 (y = 1)	pobre 2 (y = 2)	pobre 3 (y = 3)	pobre 4 (y = 4)
Año promedio de educación de los miembros del hogar	-0,0828	-7,7	0,0325	0,0006	-0,0042	-0,0249	-0,0039
Acceso a programas de alimentos	-0,1172	-1,7	0,0461	0,0007	-0,0063	-0,0351	-0,0054
Piso inadecuado	0,4747	6,2	-0,1873	0,0008	0,0334	0,1351	0,0180
Número de personas por cuarto	0,0212	1,0	-0,0083	-0,0001	0,0011	0,0064	0,0010
Acceso a desagüe inadecuado	0,1437	1,7	-0,0567	-0,0005	0,0085	0,0425	0,0062
Acceso a equipo agrícola tradicional (no moderno)	0,3407	3,5	-0,1351	0,0007	0,0245	0,0972	0,0125
No usa semilla mejorada	0,1859	2,7	-0,0597	0,0080	0,0239	0,0268	0,0009
Número de personas del hogar	0,1963	11,3	-0,0770	-0,0013	0,0099	0,0590	0,0093
Niños que trabajan entre 6 y 14 años	0,0700	1,9	-0,0274	-0,0005	0,0035	0,0210	0,0033
Jefe trabajador agrícola	0,2101	3,0	-0,0828	-0,0008	0,0122	0,0623	0,0092
Autoconsumo	-0,0003	-9,3	0,0001	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000
LR index (Pseudo-R2)	0,121						
LR statistic (12 df)	462,244						
Probability(LR stat)	0,000						
Número de casos	1455						

Dado que el modelo estimado mide probabilidades, la magnitud y dirección de la dependencia entre determinada variable exógena y las probabilidades de cada tipo de pobreza no son directamente observables a partir de los coeficientes estimados del modelo. Para estimar la magnitud de la dependencia se requiere calcular los denominados efectos marginales asociados a cada una de las variables exógenas, los cuales están representados por la derivada (cambio) de la probabilidad de pobreza con respecto a determinada variable exógena.

Cabe indicar que en estos modelos, donde se involucra niveles de pobreza, los efectos marginales de las variables exógenas pueden ser clasificados como factores de riesgo o como factores de protección; una variable representa un 'factor de riesgo' si está positivamente relacionada con la pobreza, es decir, un incremento de la variable hace que la probabilidad de ser considerado pobre se incremente; similarmente, una variable representa



un ‘factor de protección’ para un hogar si está negativamente relacionada con la pobreza, es decir un incremento de la variable hace que la probabilidad de ser considerado pobre se reduzca <sup>9</sup>.

La separación entre tipos de pobreza permite mostrar una interesante característica del modelo de datos ordenados. A través del modelo considerado es posible mostrar que el impacto de una determinada variable exógena no es homogénea y difiere entre los tipos de pobreza; con esta consideración, un mismo factor puede ser considerado como un factor de protección y como un factor de riesgo. Los resultados de la Tabla 1 muestran que una variable puede ser a la vez un factor de riesgo y un factor de protección, dependiendo esta diferenciación del tipo de pobres.

En términos generales, los resultados son coherentes con el conocimiento desarrollado sobre el sector rural a lo largo de los años y muestran ser consistentemente significativos y con el signo esperado.

En esta parte del trabajo se detallan los resultados de acuerdo a la diferenciación que se ha realizado de los pobres rurales. Como se dijo, la idea es exponer cómo un mismo indicador puede ser un factor de riesgo o protección dependiendo de la categoría de pobreza ordenada en el modelo. Ello es importante no sólo para conocer la relación entre posesión o acceso a determinados activos o servicios y la condición de pobreza, sino también para determinar cuáles serían los objetivos que deben buscar los diversos instrumentos o las reformas necesarias para que los hogares pobres puedan dejar la condición de pobreza.

Para el caso del sector rural destacan en importancia las variables asociadas al acceso a servicios públicos (desagüe) y características de la vivienda (piso), aquellas asociadas al capital humano (educación), al tamaño de la familia (número de personas del hogar) y variables ligadas a programas sociales del Estado (acceso a programas de alimentos).

Una primera revisión de la Tabla 1 permite afirmar que existen pocas diferencias entre el pobre tipo 4 y el pobre tipo 3 <sup>10</sup>, es decir entre aquellos pobres extremos que no producen en predio agropecuario alguno y aquellos que explotan predios de menos de dos hectáreas. Esta similitud se encuentra debido a que el signo de los efectos marginales es similar en todas las variables para 1994 y 1997 difiriendo solamente en algunas variables, como las variables ‘gasto en actividades agrícolas y forestales’ y ‘autoconsumo’. Ello estaría indicando que para los pobres extremos, explotar predios agropecuarios menores a dos hectáreas no los diferencia de los hogares pobres extremos que no explotan predio agropecuario alguno.

En los siguientes párrafos se analizan algunos de los resultados del modelo con más detalle:

- Las teorías del capital humano y las experiencias vividas por los países demuestran que la educación es uno de los factores fundamentales que afecta la probabilidad de que un hogar o individuo sea o no pobre. El indicador de educación que resultó significativo es ‘**años promedio de educación de los miembros del hogar**’ (para los miembros mayores de 14 años). Se ha definido el indicador de esta manera porque podría suceder que en este promedio se incluya a menores de 14 años que si bien están en la escuela no estarían aportando aún al bienestar del hogar <sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Los factores de protección o riesgo están asociados con el signo de los efectos marginales y con el tipo de pobreza; de este modo, para los pobres tipo 1, 2, 3 y 4, si una variable exógena presenta efectos marginales positivos (negativos) esta variable representa un factor de riesgo (protección). Por otro lado, para los no pobres (pobres tipo 0), si el efecto marginal es positivo (negativo) la variable asociada con ésta será un factor de protección (riesgo); esta última característica se da debido a que un incremento de la variable considerada incrementa la probabilidad del hogar de ser considerado no pobre, o dicho de otro modo, reduce la probabilidad de ser considerado pobre.

<sup>10</sup> Se usará el orden de la numeración especificada en el modelo para hacer referencia al tipo de pobre que se está evaluando.

<sup>11</sup> Aunque un trabajo preliminar sobre el trabajo infantil señala que entre 1994 y 1997 unos 286 mil niños más, entre 6 y 13 años de edad, estaban trabajando en el área rural (Alfageme, Céspedes y Guabloche 1999).





Como era de esperarse, en prácticamente todos los tipos de pobres considerados en el modelo, este indicador se constituye en un factor de protección (o se vuelve factor de protección entre 1994 y 1997), es decir para estos hogares el indicador influye sobre la probabilidad de ser no pobre.

- El **‘acceso a programas de alimentos’** en 1994 es un factor de protección para las categorías de pobreza 0, 3 y 4 (ver Céspedes y Guabloche 1999). Definitivamente el hecho de satisfacer una necesidad básica como es la alimentación y nutrición disminuye la probabilidad de que un individuo sea pobre y aumenta la probabilidad de que sea no pobre. Sin embargo, dado que estos programas de alimentos están sujetos a presupuestos por lo general restringidos y vulnerables, el objetivo no deberían ser los pobres tipo 0 (‘no pobres’) llegar a ellos es un error de focalización en cualquier política social de combate a la pobreza, más bien el esfuerzo público y privado debe orientarse a seleccionar a aquellos pobres que se encuentran en riesgo de desnutrición (población pobre extrema básicamente).
- Si bien en 1994 el indicador **‘piso inadecuado’** era un factor de riesgo para los pobres tipo 0, 3 y 4, en 1997 este indicador es un factor de riesgo para todas las categorías de pobreza establecidas en el modelo. Tal como está definido el ‘piso inadecuado’ (piso de tierra y otros, excluyendo las alternativas de parquet, láminas, losetas, madera, cemento) no es difícil entender la probabilidad que puede tener un hogar de caer en la pobreza al tener en su vivienda este material de piso, ligado normalmente con condiciones de salubridad precarias de los hogares y un nivel de ingresos bajos. Este indicador es usado como uno de los criterios de focalización para ubicar justamente a la población pobre (Francke y Guabloche 1995).
- **‘Acceso a desagüe inadecuado’**: en 1997 este indicador es un factor de riesgo para la mayoría de las categorías de pobreza. Por desagüe inadecuado se entiende a las alternativas de pozo ciego o negro, acequia y canal, es decir las peores condiciones en este servicio de la vivienda.
- **‘Número de personas del hogar’**<sup>12</sup> : considera al total de miembros del hogar sin distinguir la edad.

Algunas concepciones sobre el tamaño del hogar señalan que un hogar pequeño podría vivir mejor, particularmente si se trata de hogares pobres. La idea detrás de esto es que la probabilidad de ser pobre aumenta en la medida que es mayor el tamaño del hogar. De otro lado, estudios más particulares sobre el bienestar de los hogares concluyen más bien que es un mecanismo de supervivencia, de mejora de ingresos en las familias pobres con un número elevado de miembros, con el propósito, entre otros, de incorporar más miembros al mercado de trabajo e incrementar el ingreso familiar. Estos estudios han mostrado que ante los efectos de políticas de estabilización y ajuste estructural o en épocas de crisis, los hogares pobres más numerosos, han tenido la posibilidad de combatir los efectos perniciosos sobre las condiciones de vida de sus miembros aumentando la utilización de su fuerza de trabajo secundaria.

Teniendo esto en consideración se observa que en algunos casos este indicador es un factor de protección y en otros, un factor de riesgo, aunque los resultados en 1997 muestran que mayormente es un factor de riesgo.

Sin embargo, para el pobre tipo 1 este indicador es un factor de protección en los dos años considerados. En este caso tener un hogar numeroso podría tener efectos positivos en la probabilidad de ser no pobre, lo que estaría asociado a las posibilidades de participación en el mercado laboral. Igualmente, para el año 1994, este indicador es un factor de protección para la categoría ‘resto de pobres que explotan un predio agropecuario mayor a 2 hectáreas’ (pobre tipo 2). Una mayor disponibilidad de mano de obra familiar le permitiría al hogar rural asegurar un ingreso mayor mediante la asignación de esta mano de obra a actividades agropecuarias y no agropecuarias. No obstante, resulta interesante observar que este factor de protección se convierte en factor de riesgo en 1997. Una hipótesis que se podría esgrimir es que el reducido tamaño del mercado laboral de las actividades no agropecuarias en esta área estaría influyendo en la particular evolución de este indicador.

<sup>12</sup> En un último ejercicio se incluyó la variable ‘tasa de dependencia’ que resultó ser significativa, sin embargo para efectos de esta primera entrega de los resultados no hubo tiempo suficiente para calcular los nuevos efectos marginales de todas las variables.



- El **‘acceso a equipo agropecuario tradicional’**<sup>13</sup> (no moderno) dio resultados interesantes: Para todas las categorías de pobreza este indicador es un factor de riesgo, resultado consistente con otros trabajos que señalan el uso de equipo tradicional como una de las características que influyen negativamente sobre la pobreza. Cualquier política de lucha contra la pobreza rural debería considerar la importancia de ir substituyendo equipo tradicional por equipo moderno.
- Igual que en el indicador anterior, el **‘no uso de semilla mejorada’** es un factor de riesgo para todos los tipos de pobres en 1997. Ya desde la década de los ochenta una de las características estudiadas de los hogares rurales pobres era la ausencia de semillas mejoradas en su producción. Se sabe que el uso de semilla mejorada elevaría la productividad del predio y por lo tanto, se podría constituir en un elemento importante en la reducción de las probabilidades de permanecer o caer en pobreza.
- Alfageme, Céspedes y Guabloche (1999), utilizando un modelo de elección discreta (probit) determinaron que si en un hogar el **‘jefe se dedica a la actividad agropecuaria’** esta característica era calificada como un factor de riesgo (tiene una alta probabilidad de ser identificado como pobre); sin embargo, el modelo aquí desarrollado permite clarificar que el hecho de que el jefe de hogar se dedique a la actividad agropecuaria sólo puede ser atribuida como un factor de riesgo para aquellos hogares que no son pobres, y para los pobres tipo 3 y 4 (aquellos pobres con menos de 2 hectáreas y pobres extremos sin tierras); mientras aquellos hogares pobres que tienen más de dos hectáreas encuentran rentable a la actividad agropecuaria, lo cual estaría asociado con la generación de productos que pueden ser vendidos en el mercado o usados para el autoconsumo.

## 5. Reflexiones finales

1. La revisión de la literatura sobre pobreza rural y aspectos relacionados con ella, daba luces de una marcada heterogeneidad entre los pobres del área rural, a pesar de que las políticas económicas y sociales orientadas hacia ella, en general, han tratado al área rural como un todo. Este trabajo, mediante el uso del modelo **‘ordered data’**, ha permitido verificar empíricamente la existencia de esta heterogeneidad, pero también los resultados han permitido observar que la tendencia en años recientes es hacia una mayor homogeneidad de la pobreza rural. Es decir, las variables que son identificadas como factores de protección y de riesgo condicionantes de la pobreza han evolucionado hacia una mayor uniformidad entre 1994 y 1997. En otras palabras, si bien en 1994 los elementos condicionantes de la pobreza rural eran más heterogéneos, es decir un mismo indicador podía ser un factor de riesgo y de protección a la vez, dependiendo del tipo de pobre considerado; en 1997 dichos indicadores han evolucionado de tal manera que influyen por igual en la mayoría de las categorías de pobreza; es decir se constituyen ya sea en factores de riesgo o protección, para la gran parte de categorías de pobres contemplados.
2. De los resultados para 1994, se podía inferir que para el sector rural no era recomendable generalizar algunas políticas de lucha contra la pobreza considerando solamente a esta área como un todo; es decir como un bloque en donde la pobreza es más severa que en otras zonas del país<sup>14</sup>. No obstante, en 1997 el panorama se modifica parcialmente y es necesario tener en cuenta consideraciones adicionales.
3. Para 1997 se ha verificado que en el área rural peruana el efecto positivo (o negativo<sup>15</sup>) de algunas variables en todas las categorías de pobres incluidos en el modelo tiende a ser más homogéneo. Así, variables como educación y acceso a desagüe adecuado tienen una fuerte influencia sobre la probabilidad de ser no pobre (para todas las categorías de pobreza consideradas); por lo tanto, políticas masivas de mejoramiento de estos

<sup>13</sup> Junta las alternativas arado para animales, lampas, palas, rastrillos, machetes, valichas, hoces, segadoras, aparejos para animales de tiro, hachas, barretas, ganchas, chaquitaclas, chuzos, carretillas, módulos queseros, molino, otros.

<sup>14</sup> Aunque dicha situación no pierde vigencia y por ello se debe dar prioridad a las áreas rurales sobre las urbanas (no sólo por la concentración de la pobreza sino también por la severidad de la misma en esta área).

<sup>15</sup> Asimismo, se ha detectado algunas variables que influyen fuertemente en la probabilidad de ser pobres, este es el caso por ejemplo del indicador ‘jefe de hogar que es trabajador agropecuario’ y ‘niños que trabajan entre los 6 y 14 años de edad’.



indicadores en el área rural son altamente recomendables. La educación formal juega un papel importante en aumentar la productividad e ingresos de la familia. Sin embargo, es necesario que ésta se de conjuntamente con otros factores que impliquen la ‘modernización del medio rural’ (mayor y mejor integración de los pobres en el mercado, mejor infraestructura, por ejemplo) para no desperdiciar recursos con una eventual emigración.

Asimismo, políticas ligadas al avance tecnológico y de mejoramiento de insumos agrícolas permitirían también un mejor desempeño de los hogares pobres. La mayor productividad de un predio está asociada con el cambio técnico. El uso de insumos químicos es bastante incipiente en las zonas pobres rurales. Asimismo, la adopción de semillas mejoradas es prácticamente desconocida. Un cambio en este sentido, podría aumentar los niveles de productividad de los pobres rurales.

4. No obstante, políticas de este tipo requieren de mecanismos de focalización eficientes con la finalidad que los programas de lucha contra la pobreza lleguen a cada grupo de pobres de acuerdo al grado de sus carencias o necesidades. Las debilidades que han demostrado las políticas basadas en el efecto “filtración hacia abajo” para superar la pobreza, y aún aquellas enfocadas hacia los pobres que no cumplieron su objetivo, exigen que se desarrollen medidas específicas para llegar a los diferentes tipos de pobres. Esta visión o perspectiva del problema de la pobreza rural mejoraría los mecanismos de focalización manejados por las instituciones del gobierno y del sector privado. Como se sabe, a pesar de los incentivos perversos<sup>16</sup> que puede generar una política de focalización de los programas sociales, es indudable que en las actuales circunstancias ésta constituye la herramienta indispensable si se quiere combatir la pobreza y si estos resultados permiten que se llegue a los pobres con el mayor impacto, tanto mejor. Los resultados anteriores tienen importantes implicancias acerca de las estrategias de focalización implementadas y por implementarse.

En términos generales se debe diferenciar entre el alivio de la pobreza y la reducción de la pobreza, el principal beneficio potencial de esta diferencia es que ciertos recursos pueden ser focalizados a hogares que tienen una oportunidad real de incrementar su productividad agropecuaria, otros programas hacia hogares cuyo real destino se apoya en el mercado rural no agropecuario, y programas para aquellos que tienen escasas posibilidades para escapar de la pobreza.

5. Así por ejemplo, con relación al grupo de pobres rurales para los que en el futuro no se debería apoyar en la agricultura sino en actividades fuera del predio rural (pobres tipo 1, 4 y quizás algunos pobres tipo 3), cualquiera sea la viabilidad de esta fuerza de trabajo, ya sea contribuyendo en la generación de fincas emergentes o en otro tipo de actividades económicas, la educación es importante. Varias de las habilidades requeridas para el éxito de las actividades fuera de la vivienda son igualmente requeridas para la concepción de la finca pequeña moderna: más allá de la capacidad de leer y escribir, y de los conocimientos matemáticos mínimos, es necesario también conocimientos de planificación, gestión y contabilidad básicos. Probablemente se requiera el equivalente a la educación secundaria, dado que la educación secundaria es la brecha insalvable para los pobres. En este sentido, políticas masivas que fomenten la educación técnica y programas productivos de capacitación son necesarias.
6. Respecto a los pobres que explotan predios mayor a dos hectáreas (pobres tipo 2) la capacitación también es un factor importante para dejar de ser pobres. Al respecto Cotlear (1989) señala: “*Se ha demostrado que la educación formal de los agricultores es importante para el desarrollo agrícola. La difusión de tecnologías más complejas ha resultado mucho más fácil cuando los agricultores han recibido educación primaria completa*”.

---

<sup>16</sup> Es decir las condiciones en que se dan los programas sociales causan que quienes demanden dichos programas sean las personas no necesitadas o sean excluidos quienes, por sus características, deberían ser los beneficiarios.



De otro lado, se sabe que la falta de títulos de propiedad podría ser un problema importante a resolver dentro de este grupo<sup>17</sup>. Ello haría apropiados los programas catastrales y de propiedad rural. Una particularidad de los pobres con relación a la tierra es la falta de títulos de propiedad y la ausencia de registro; por dicha razón también no pueden ser utilizadas como garantías para acceder a créditos y adicionalmente tienen menor valor de venta que la tierra con títulos (Figuerola 1996, Trivelli y Abler 1997). Sin embargo, el desarrollo rural no sólo debe descansar en un proceso de titulación de tierras, este proceso debe estar acompañado de mejoras en otros factores que reduzcan los costos de transacción. Por ejemplo, urge la presencia de un sistema jurídico - legal eficiente para que se pueda velar y respetar los contratos (de compra y venta de tierra u otros) que se establezcan.

7. Existen pobres rurales para quienes no hay medios muy claros de escapar de la pobreza. Bajo nuestro enfoque éstos estarían representados por los pobres tipo 4 o pobres sin la capacidad para cubrir sus requerimientos nutricionales básicos y careciendo de predio agropecuario alguno bajo explotación. Algunas características de estos pobres son el analfabetismo o escasos años de educación formal, excesivo número de dependientes, viviendas sin los servicios adecuados, etc. o alguna combinación de éstos aspectos. Una estrategia de alivio para este tipo de pobres debería de focalizar en esta población programas de tipo asistencial (apoyo alimentario, salud básica, infraestructura social para la educación, salud y vivienda, entre otros). Si bien estos programas satisfacen necesidades esencialmente básicas y son, por lo general, de corto plazo, se considera que constituyen un complemento indispensable de los proyectos productivos. Es decir, los esfuerzos para combatir la pobreza extrema deberían de poner énfasis en aliviar penalidades sin descuidar el objetivo de incrementar la productividad cualquiera sea la actividad del hogar. Un programa adecuado para este tipo de pobres podría incluir la participación de las ONGs y de las organizaciones comunitarias de base. Al respecto, existen trabajos que muestran que la participación de la comunidad en el desarrollo local asegura que los proyectos se ajusten con la realidad y respondan a las potencialidades y condicionamientos culturales; pero sobre todo que el plan o proyecto sea aceptado por ésta y genere un compromiso para llevarlo a cabo (Francke 1997).
8. Finalmente, es necesario mencionar que dar mayor sustento a algunas de las recomendaciones de política es necesario tener un mayor conocimiento de los mecanismos que tienen las familias para salir de la pobreza. Esto significa probar nuevas variables en el modelo propuesto y realizar un análisis incluyendo encuestas de niveles de vida adicionales a las consideradas en este documento, esto para tener un periodo más largo de análisis. Igualmente sería interesante trabajar con datos panel a fin de conocer los patrones de consumo en el tiempo y los cambios en los niveles de vida de grupos de hogares seleccionados.

## 6. Bibliografía

**Alfageme, A., N. Céspedes y J. Guabloche** (1999), «Evolución del bienestar de los hogares 1994 –1997: ¿Qué nos dicen las encuestas de niveles de vida?», Banco Central de Reserva del Perú, diciembre 1999.

**Amemiya, T.** (1981), «Qualitative Response Models: a Survey», *Journal of Economic Literature*, Vol XIX, Diciembre.

**Banco Central de Reserva del Perú** (1999), «Memoria 1998», Banco Central de Reserva del Perú.

**Banco Interamericano de Desarrollo** (1998), «Agricultura, medio ambiente y pobreza rural en América Latina», IFPRI, compilado por Reza, Lucio y Echeverría, Rubén, Washington.

---

<sup>17</sup> Este trabajo pretende incorporar este aspecto en el futuro.



**Banco Mundial** (1999), «Poverty and social developments in Perú 1994 - 1997», World Bank Country Study, Washington D.C., Mayo.

**Céspedes, N. y J. Guabloche** (1999), «Los programas de asistencia alimentaria y la reducción de la pobreza: un acercamiento desde las encuestas de niveles de vida 1994 – 1997», Banco Central de Reserva del Perú, mimeo.

**Cotlear, D.** (1989), «Desarrollo campesino en los andes, cambio tecnológico y transformación social en las comunidades campesinas de la sierra del Perú». Instituto de Estudios Peruanos.

**Deaton, A.** (1999), «El análisis de las encuestas de hogares. Un enfoque microeconómico de la política de desarrollo», Banco Mundial, separata del 2do. Curso Regional Diseño, Implementación y análisis de encuestas de hogares sobre condiciones de vida, México.

**Escobal, J., J. Saavedra y M. Torero** (1998), «Los activos de los pobres en el Perú», Documento de Trabajo 26, Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Lima.

**Figueroa, A.** (1983), «Mito y realidad de la economía campesina en el Perú». En La cuestión rural en el Perú, editor Iguíñez, Javier, Fondo editorial, 1983.

\_\_\_\_\_ (1998), «Políticas macroeconómicas y pobreza en el Perú», en Política macroeconómica y pobreza en América Latina y el Caribe, PNUD, CEPAL, IDB, Ediciones Mundi-Prensa.

**Fondo Interamericano de Desarrollo Agrícola** (1992), «El estado de la pobreza rural en el mundo», Roma.

**Francke, P. y J. Guabloche** (1995), «Focalización: Identificando a los pobres según características socioeconómicas de los hogares», Banco Central de Reserva del Perú, Junio.

**Francke, P.** (1997), «Focalización de programas contra la pobreza en áreas rurales», mimeo.

\_\_\_\_\_ (1997), «Lucha Contra la Pobreza Rural: Intervenciones Prioritarias y Sostenibilidad Económica», mimeo.

**Guabloche, J.** (1998), «Comunidades campesinas: características, cambios y nuevos enfoques», mimeo.

**Greene, W.** (1997), «Econometric Analysis», 3<sup>rd</sup> editon, Prentice Hall.

**Instituto Cuánto**, Bases de Datos de las Encuestas de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida 1994 y 1997.

**Instituto Cuánto, Unicef, AID** (1999) «Pobreza y economía social, análisis de una encuesta Enniv-1997», editores Webb, Richard y Ventocilla, Moisés, editorial e imprenta Desa S.A., Agosto, Lima.

**Islam, R.** (1991), «Alleviation of Rural Poverty, Growth and Macroeconomic Policies, the Asian Experience», EDI Working Papers, World Bank.

**Ministerio de Trabajo y Promoción Social** (1999), «Situación del empleo en el Perú». Boletín Laboral N° 13.

**Naciones Unidas** (1997), «La brecha de la equidad, América Latina, el Caribe y la Cumbre Social». Santiago de Chile.

**Ravallion, M. y G. Datt** (1991), «Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures: A Decomposition with Applications to Brazil and India in the 1980's», LSMS Working Paper, N° 83, pgs. 1-31, Banco Mundial.

**Székely, M.** «Policy Options for Poverty Alleviation». Office of the Chief Economist. Inter-American Development Bank.



**Trivelli, C. y D. Abler** (1997), «El impacto de la desregulación en el mercado de tierras» en Perú: el problema agrario en debate», Sepia VI. Junio.

**Valdés, A. y T. Wiens** (1999), «Pobreza Rural en América Latina y el Caribe», CEPAL.

**Valdivia, M.** (1998), «El trabajo asalariado en las economías rurales de Perú», en Boletín de Opinión N° 33, Consorcio de Investigación Económica, Enero.



## ANEXO 1

## PERÚ: EVOLUCIÓN DE ALGUNOS INDICADORES DE BIENESTAR DE LOS HOGARES POR ÁREA GEOGRÁFICA 1994 - 1997

	1994				1997				Variación porcentual 97/94			
	Total	Lima Metrop.	Resto urbano	Rural	Total	Lima Metrop.	Resto urbano	Rural	Total	Lima Metrop.	Resto urbano	Rural
<b>Educación</b>												
. Años promedio de educación del jefe del hogar	7,0	8,8	8,0	4,5	7,4	9,1	8,3	5,0	5,1	4,1	4,4	9,7
. Total años de estudio de los miembros del hogar 1/ 2/	18,1	23,5	21,3	10,1	18,0	24,4	20,8	9,8	-0,7	3,9	-2,7	-2,9
. Porcentaje de jefes de hogar que estudiaron en colegio público o parroquial	85,4	85,7	88,0	82,5	88,2	86,0	92,1	86,0	3,3	0,4	4,7	4,2
<b>Salud</b>												
. Consulta/total enfermos 3/	47,1	73,2	50,3	32,6	61,5	70,6	67,4	48,2	30,6	-3,6	34,0	47,7
. Lugar de la consulta de salud:												
- en instituciones especializadas 4/	77,2	81,0	76,5	74,4	78,4	78,3	79,4	77,1	1,6	-3,3	3,8	3,6
- en instituciones no especializadas	22,8	19,0	23,5	25,6	21,6	21,7	20,6	22,9	-5,3	14,3	-12,3	-10,5
. Porcentaje de jefes de hogar sin seguro de salud	66,0	49,0	56,9	90,6	68,3	50,2	61,0	91,0	3,5	2,4	7,2	0,4
<b>Vivienda</b>												
. Porcentaje de viviendas con:												
- techo de concreto armado, madera, tejas, eternit	78,1	82,2	79,1	73,3	80,4	84,7	82,4	74,7	2,9	3,0	4,2	1,9
- agua potable 5/	79,8	92,1	94,4	53,8	82,6	94,4	92,2	62,7	3,5	2,5	-2,3	16,5
- electricidad	70,0	96,9	91,1	24,3	73,7	99,5	95,6	29,3	5,3	2,7	4,9	20,6
- desagüe conectado a red pública 6/	58,9	88,9	75,0	15,5	63,8	91,3	85,4	18,3	8,3	2,7	13,9	18,1
<b>Otros indicadores del hogar</b>												
. Porcentaje de los jefes de hogar que son mujeres	17,2	22,1	18,8	11,2	15,6	17,7	17,7	11,8	-9,3	-19,9	-5,9	5,4
. Promedio de personas por hogar (en número)	5,1	4,9	5,2	5,3	5,1	5,0	5,1	5,2	-0,8	2,8	-2,9	-1,6
. Hacinamiento 7/	2,0	1,7	1,9	2,5	2,0	1,7	1,8	2,5	-0,7	2,7	-3,4	-1,1

1/ Mayores de 14 años.

2/ Sin considerar al jefe de hogar.

3/ Se consideran enfermos a los que declararon haberlo estado por tres o más días.

4/ Se incluye a las instituciones prestadoras de salud tanto del sector público cuanto privado, como por ejemplo, hospital del Minsa, clínica privada, etc. Mientras que por instituciones no especializadas se considera a aquellas que 'informalmente' prestan atención de salud, como la farmacia, botica, otro.

5/ Dentro y fuera de la vivienda y dentro del edificio, pilón y pozo.

6/ Dentro y fuera de la vivienda, pozo séptico.

7/ Número de personas del hogar / Número de cuartos.