

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



**La dinámica de la pobreza en el Perú (2004-2011). Un análisis
de las transiciones y sus determinantes.**

Tesis para optar el grado de Magíster en Economía

AUTOR

Omar Alberto Caveró Cornejo

ASESOR

Juan Manuel García

JURADO

Juan Chacaltana

Javier Iguíñiz

LIMA – PERÚ

2014

Índice

Lista de siglas utilizadas.....	5
Agradecimientos.....	6
I. Introducción	8
II. Literatura empírica y marco teórico	21
1. Enfoques dinámicos de la pobreza: de componentes y de episodios	21
2. Literatura empírica sobre países de ingreso alto.....	24
3. Literatura empírica sobre países de ingreso medio y bajo	27
4. Literatura empírica sobre el Perú	31
5. Enfoques teóricos usuales: de activos y de riesgos	38
6. Crítica teórica: importancia de la estructura económica y el empleo.....	39
7. Investigaciones sobre dinámica del empleo	42
8. La Sociedad Sigma y sus implicancias para el análisis de la pobreza	46
Condiciones iniciales y criterios de jerarquización.....	49
El mercado laboral en la Sociedad Sigma	51
La Sociedad Sigma, la estructura económica y la pobreza	54
Algunos comentarios finales sobre la Sociedad Sigma	56
9. Un esquema conceptual para el análisis de la pobreza a partir de la Sociedad Sigma.....	58
Algunas predicciones lógicas sobre transiciones de pobreza.....	61
III. Relevancia empírica.....	66
1. Incidencia de pobreza de los hogares y variables estructurales.....	67
2. Incidencia de pobreza según variables socio-demográficas	69
3. Transiciones de pobreza 2004-2006 y 2007-2011	70
IV. Objetivos y lineamientos metodológicos.....	76
1. Objetivo general	76
2. Objetivos específicos.....	76
3. Tipo de estudio	76
4. Variables a considerar.....	77
5. Modelo econométrico	78

6. Hipótesis.....	84
V. Resultados descriptivos	86
1. Trayectorias típicas y variables de interés (2007-2011)	86
Variables socio-demográficas.....	88
Variables estructurales	91
2. Probabilidades no condicionales de entrada y salida (2004 - 2011).....	97
Entradas y salidas anuales promedio por panel y pares de años.....	98
Probabilidades anuales de salida y entrada según variables de la tesis	100
3. Probabilidades condicionales de entrada y salida (2007-2011)	106
Probabilidades condicionales de salida, entrada y re-entrada.....	106
Probabilidades condicionales de entrada, salida y re-entrada según variables	109
4. Análisis de Kaplan-Meier y supuesto de proporcionalidad	114
Salidas de la pobreza 2004-2006 y 2007-2011, según variables	116
Re-entradas a la pobreza 2007-2011, según variables	117
VI. Resultados explicativos	119
Especificaciones	119
Censura, truncamiento y supuestos	120
1. Salidas según duraciones previas, paneles 2004-2006 y 2007-2011.....	122
2. Salidas de la pobreza según duraciones previas, variables de estado y variables de evento, paneles 2004-2006 y 2007-2011.....	123
3. Re-entradas a la pobreza según duraciones previas, panel 2007-2011....	126
4. Re-entradas a la pobreza según duraciones previas, variables de estado y variables de evento, panel 2007-2011	128
VII. Conclusiones	130
1. Sobre la existencia de dependencia temporal (hipótesis 1)	130
2. Sobre la estabilidad e inestabilidad estructural (hipótesis 2)	133
3. Sobre las variables socio-demográficas (hipótesis 3).....	138
4. Sobre la lucha contra la pobreza y la estructura económica	142
VIII. Recomendaciones de política.....	145
IX. Referencias bibliográficas	149

X. Gráficos y tablas citados.....	155
XI. Anexos	205
1. Anexo metodológico	205
Modelo de supervivencia: definiciones básicas	205
Inclusión de co-variables explicativas	209
Modelos de riesgo proporcional y de ventajas proporcionales	211
2. Estimaciones con modelo <i>cloglog</i>	215



Lista de siglas utilizadas

CEPAL: Comisión Económica Para América Latina

ENAH: Encuesta Nacional de Hogares

ENNIV: Encuesta Nacional de hogares sobre Medición de Niveles de Vida

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

IPC: Índice de Precios al Consumidor

MTPE: Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo

Mypes: Micro y Pequeñas empresas

PBI: Producto Bruto Interno

PEA: Población Económicamente Activa

PET: Población en Edad de Trabajar

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

RMV: Remuneración Mínima Vital

TIP: Tablas Insumo-Producto

UE: Unión Europea

Agradecimientos

Quiero expresar mi gratitud, en primer lugar, hacia Juan Manuel García, asesor de esta tesis, quien me apoyó con acertados comentarios y tuvo, desde el inicio, la flexibilidad suficiente para comprender mis intereses por conciliar un enfoque teórico estructuralista con un modelo econométrico más bien usual en un análisis microeconómico, en un intento por situar el fenómeno de la pobreza en el marco del aparato productivo sin perder su dinamismo, oculto en los datos agregados.

Quedo agradecido, en segundo lugar, con Raúl García y Viviana Cruzado, cuyos comentarios y observaciones durante los seminarios de tesis fueron de gran valor.

También expreso mi agradecimiento a Laís Grey y a Omar Alburqueque, cuyo paciente apoyo técnico en la realización de varios de los cálculos que aquí se presentan permitió que esta investigación sea una realidad.

Finalmente, aprovecho para agradecer a mis estudiantes del curso de Realidad social peruana de la PUCP, a varios colegas sociólogos y a diversos compañeros de la Maestría en Economía. Con ellos he podido discutir ampliamente sobre diversos temas que son abordados en esta tesis, como parte de nuestro interés por comprender los problemas que aquejan al Perú y por encontrar sus principales posibilidades de solución.

Los errores e imprecisiones que aquí se cometan, por supuesto, son de mi exclusiva responsabilidad.

Hoy una inmensa mayoría de compatriotas siente, en su vida personal y en la de sus familias, los pasos firmes y grandes que hemos dado. En lo que va del gobierno, un millón de peruanos dejaron de ser pobres.

Ollanta Humala – Presidente de la República del Perú
Discurso ante el Congreso, 28 de julio del 2014.

¿Los pobres de este año son los mismos del año pasado?

Eirini Andriopoulou y Panos Tsakloglou, 2011.

I. Introducción

Considerar las características actuales de la situación económica del Perú nos enfrenta a un contexto no menos que ambiguo. Por un lado, un conjunto de indicadores auspiciosos son usualmente citados por quienes consideran que el Perú vive uno de los mejores momentos de su historia económica.

Destaca, en primer lugar, el crecimiento sostenido del producto. Entre los años 2001 y 2013 el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú ha crecido a una tasa promedio de 5.7%. Además, en un país que ha sufrido severas crisis inflacionarias en el pasado, resalta también que la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) haya sido solo de 2.6% en promedio para el periodo 2001-2013. Por último, en términos de empleo, en el periodo citado el desempleo urbano ha disminuido de forma sustancial: de 7% el año 2001 ha pasado a 4.7% el 2012¹. En síntesis: crecimiento, estabilidad y disminución del desempleo (Ver gráfico 1).

Por otro lado, sin embargo, existen indicadores de la misma realidad económica que presentan un panorama menos optimista. Si se analiza la distribución funcional del ingreso se encuentra que el crecimiento del PBI oculta un aumento de la brecha entre la participación de las utilidades privadas y las remuneraciones; es decir, un aumento del excedente de explotación², que viene creciendo desde el año 2001 (ver gráfico 2). Ese año, de cada 100 soles del producto bruto de la

¹ En el momento en que se escribe esta sección el INEI solo ha publicado datos de desempleo urbano abierto anual hasta el año 2012.

² El excedente de explotación es definido por el INEI como "la retribución al riesgo empresarial (ganancias y pérdidas empresariales), derivadas de la actividad productiva de la unidad económica. Comprende, tanto las utilidades de las empresas constituidas en sociedad como el ingreso de los trabajadores independientes o ingresos empresariales de las empresas no constituidas en sociedad". (www.inei.gob.pe).

economía peruana, 58.3 correspondía a utilidades y 25.1 a remuneraciones.

Actualmente, con cifras del 2011, la relación es de 63,8 a 21³.

Aquello se asocia, adicionalmente, con la poca recuperación del salario real. Si tomamos datos del sector privado de Lima Metropolitana, se observa que el salario y el sueldo real promedio han crecido muy poco en relación al crecimiento del PBI per cápita y se ubican incluso bastante por debajo de los niveles del año 1980. En el caso del salario real de un obrero en la capital, el año 2010 éste fue 203.5% menor que el año 1980 y 9.4% menor que en 1994 (ver gráfico 3).

Por último, si observamos la estructura productiva del Perú a partir de las Tablas Insumo-Producto (TIP) del año 2007, resalta la persistencia de un viejo problema de América Latina: la heterogeneidad estructural. El concepto define la situación en la que junto a sectores de alta productividad⁴, con presencia predominante de grandes empresas y con altas tasas de empleo asalariado, conviven otros con las características opuestas.

El Perú estaría entre los países con heterogeneidad estructural severa (CEPAL, 2012: 215)⁵. Los sectores de productividad alta (Minería, Hidrocarburos, Finanzas, electricidad y agua) emplean solo al 2.5% de la Población Económicamente Activa

³ A la fecha el INEI está recalculando las Cuentas Nacionales tomando como año base el 2007 –y no 1994, como en las cifras mostradas aquí- y agregando algunos rubros. Por ejemplo, se diferencia ahora entre Excedente bruto de explotación e Ingreso mixto. El Ingreso mixto correspondería al sector de autoempleo o de pequeñas empresas, donde el empresario es también trabajador. Ambos rubros darían sumados el Ingreso de explotación. Estos datos, sin embargo, están disponibles solo para la serie desde el año 2007, por eso no se incluyen aquí.

⁴ La productividad es medida como el ratio entre el valor creado y el total de trabajadores empleados por la rama productiva.

⁵ Entre los países con heterogeneidad estructural severa se encuentran también Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y República Dominicana. Las otras dos categorías de heterogeneidad estructural son intermedia y moderada.

(PEA) y los de productividad baja (Servicios sociales y personales, Venta al por mayor y menor y Agricultura, caza, silvicultura y pesca) emplean al 74.7% (Ver gráficos 4 y 5).

Asimismo, las unidades productivas que priman en el país son microempresas (Mypes), definidas como empresas con 10 o menos trabajadores. Conforman el 97.13% de las empresas, emplean al 76.1% de la PEA ocupada, presentan bajos niveles de producción (98.6% producen anualmente menos de 520 mil soles) y se ubican sobre todo en sectores económicos de baja productividad (62.6% se ubican en actividades de comercio y reparación de vehículos)⁶. Las empresas grandes, de más de 50 trabajadores, solo emplean al 19.5% de la PEA, constituyen el 0.65% de las empresas y se ubican en sectores de productividad media y alta⁷.

En estrecha relación con lo expuesto, la heterogeneidad estructural también se expresa en una baja proporción de asalariados dentro de la PEA ocupada (ver gráfico 6). Según la TIP 2007, menos de la mitad de la PEA ocupada en el Perú (46.5%) está conformada por asalariados. La proporción de asalariados, a su vez, se encuentra en relación directa a la productividad del sector en que se ubican: en

⁶ Resalta también que según los resultados de la Cuenta Satélite del Sector Informal, elaborada por el INEI usando como año base el 2007, el 2012 el 85% de las unidades productivas del área urbana son informales y el empleo informal en el país es de 74.3%. El sector informal fue definido como "el conjunto de unidades que producen bienes y servicios en pequeña escala, no llevan contabilidad, sus gastos productivos no se distinguen de sus gastos familiares, tienen una organización rudimentaria y no están registradas en la administración tributaria". El empleo informal, a su vez, es definido como "aquellos trabajadores que no gozan de protección social, pre aviso al despido, indemnización por despido, vacaciones anuales pagadas, licencias pagadas por enfermedad, no cuentan con pensión de jubilación". Consultar:

<http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-087-2014-inei.pdf>

⁷ Para la distribución de empresas según tamaño, producción y sector productivo, se usaron datos del IV Censo Nacional Económico 2008. Los datos de estructura del empleo según tipo de empresa se tomaron de la Encuesta Nacional de hogares (ENAHG) 2013 y se basaron en la ocupación principal del jefe de hogar.

aquellos de productividad más alta son asalariados el 81.1% de los trabajadores y en los de media y baja, 56% y 42.5%, respectivamente. Adicionalmente, destaca que según la ENAHO 2013 solo 39.7% de los jefes de hogar⁸ son trabajadores asalariados, mientras que 48.3% son independientes y 1.6% son trabajadores familiares no remunerados.

En síntesis, mientras el PBI crece, el IPC se mantiene estable y disminuye el desempleo; el excedente de explotación aumenta, el salario real no se recupera y la estructura económica mantiene una heterogeneidad severa: los sectores que más crecen son los que menos emplean, priman las Mypes y el trabajo asalariado abarca a menos de la mitad de la PEA.

En este escenario ambiguo, cabe preguntarse cuál es la situación concreta de los hogares peruanos. Una forma de acercarse a la situación de los hogares es utilizando un indicador que permita medir su nivel de bienestar. Si bien no es el único indicador posible, utilizaremos en la presente tesis el indicador de pobreza, aunque desde un enfoque teórico que asumirá el reto de trascender el análisis microeconómico característico de los enfoques de pobreza para rastrear las conexiones estructurales entre las trayectorias individuales y aspectos macro del funcionamiento del aparato productivo.

La pobreza puede ser entendida como la ubicación relativa de un hogar, individuo o agregado social frente a determinado umbral o corte considerado como el

⁸ Téngase presente que los datos de la TIP son construidos a partir de las cuentas nacionales y consideran a todos los miembros de la PEA. Los datos de la ENAHO que se reportan aquí provienen de una muestra de hogares y han sido calculados solo para los jefes de familia.

mínimo aceptable a partir del uso de un indicador específico y determinado criterio de bienestar. Como señala Francisco Verdara (2007), el concepto de pobreza, por sus características, dependerá del indicador utilizado para su medición, de las unidades de análisis y del corte que se defina como punto de referencia.

Existen varios enfoques de pobreza. En el Perú, el INEI utiliza un enfoque objetivo y entiende a la pobreza como pobreza monetaria. Para su medición construye una línea de pobreza absoluta que representa el consumo mínimo necesario de un individuo para satisfacer necesidades básicas. El consumo real, declarado a través la ENAHO, será convertido en unidades monetarias a partir de los precios vigentes en el dominio donde se ubica el hogar y tomará la forma de indicador de gasto. Así, si el gasto de una persona se ubica por debajo de la línea de pobreza, será pobre, y si se ubica por encima, será no-pobre. Debajo de la línea de pobreza se traza una línea adicional de pobreza extrema que recoge solo el componente alimentario. La población por debajo de esa línea tendrá las peores condiciones de vida (INEI, 2014).

A partir de esta medición es posible realizar diversos análisis de la evolución de la pobreza en el tiempo. El análisis más común es el de corte transversal. El INEI, por ejemplo, publica todos los años los datos de incidencia de pobreza y pobreza extrema. La serie anual del periodo 2004-2013⁹ muestra que ha habido una reducción constante de la tasa de pobreza. El año 2004, 58.7% de la población pertenecía a hogares en condición de pobreza y el 2013 aquella tasa fue de

⁹El INEI solo ha recalculado la serie de pobreza -en base a su metodología actualizada- hasta el año 2004.

23.9%: una significativa reducción de 34.8 puntos porcentuales. La tendencia es similar en el caso de la pobreza extrema (ver gráficos 7 y 8).

Si se calculan los valores absolutos de incidencia de pobreza en base al total de población estimada para los años 2004 y 2013, en esos años aproximadamente 2 millones 454 mil 306 hogares habrían dejado la condición de pobreza¹⁰.

Sin embargo, un cálculo de tales características tiene como supuesto -como apunta Juan Chacaltana (2006)- una visión estática de la pobreza, donde los hogares que dejan esa condición se mantienen permanentemente en el estado de no-pobreza. Sin un análisis mayor, los pobres y los no-pobres serían considerados los mismos, y serían pobres o no-pobres por las mismas razones.

Es relevante entonces responder a la pregunta que formulan Adriopoulou y Tsakloglou (2011:1): “¿los pobres de este año son los mismos del año pasado?”¹¹. Para abordar aquella problemática resulta útil emplear un análisis dinámico de tipo longitudinal: usar un panel de hogares para identificar qué tipos de transiciones se registran, qué trayectorias temporales son típicas, qué factores aumentan las probabilidades de transitar o permanecer en la pobreza o fuera de ella, etc.

Como bien insiste Javier Herrera (2001), la pobreza es dinámica. Es posible que un hogar que fue pobre un año, salga de la pobreza el año siguiente y luego de un

¹⁰ El cálculo ha sido realizado a partir de las bases de datos de variables calculadas de la ENAHO para los años 2004 y 2013. Se calculó la cantidad absoluta de pobres para cada año en función a la población total, se restaron ambos valores y se dividió entre el número promedio de miembros de un hogar, que es 3.6 personas para el año 2013.

¹¹ Las citas en castellano de textos originales en inglés han sido en toda la tesis producto de una traducción propia.

año vuelva a esa condición. Algunos hogares estarán de forma permanente sobre o bajo la línea de pobreza y otros tras cruzar aquella línea, sea en ascenso o en descenso, se mantendrán durante un tiempo prolongado en su nueva ubicación. Todo ello queda oculto si se ve a la pobreza solo desde datos agregados anuales.

Un análisis dinámico de la pobreza basado en transiciones resulta valioso para abordar el contexto económico ambiguo que define la economía peruana actual. Permite rastrear aspectos microeconómicos importantes del bienestar y superar los riesgos de homogenización de los datos agregados de pobreza. También abre un campo fértil para estudios que vinculen de forma coherente los rasgos estructurales centrales de la economía con la situación concreta de los hogares que en ella se ubican.

La presente tesis se enmarca en ese reto y, en consecuencia, tiene como pregunta de investigación la siguiente interrogante: *¿cuáles son las características centrales de las trayectorias de los hogares peruanos en relación a la condición de pobreza entre los años 2004 y 2011, y cuáles son los principales determinantes que explican las transiciones identificadas en ese periodo?*

Para responder tal interrogante, la tesis parte de dos proposiciones, sobre las que se sostienen su razonamiento teórico y su estrategia metodológica:

1. La medición de la situación de pobreza de un hogar solo indica que el gasto per cápita de un hogar -convertido en una observación dentro de una distribución de datos- supera o no el valor monetario de la línea de pobreza.

La medición de la pobreza abstrae así las relaciones sociales que constituyen la realidad en la que el hogar se ubica y con ello las relaciones económicas que determinan su posición frente a la producción y la apropiación de los productos sociales. Para dar cuenta de esas ubicaciones resulta fundamental analizar las relaciones entre la demanda y la oferta de trabajo. Las relaciones de trabajo constituyen los canales que vinculan por excelencia a los hogares con el proceso productivo y, por lo tanto, definen su nivel de participación en la propiedad de lo producido. Tales relaciones están situadas en una estructura productiva particular. Los resultados individuales –medidos como pobreza- son necesariamente producto de esas posiciones estructurales y de los repertorios de acción que en ese marco estructural de posibilidades y límites, los sujetos desarrollen. Las tesis básicas de la Sociología (Elias, 2000; Plaza, 2005) y de la escuela cepalina en Economía (Pinto y Di Filippo, 1979; Cimoli, 2005), se hallan en esa línea de razonamientos.

2. La segunda proposición se relaciona con la anterior. En tanto la pobreza es un resultado individualizado -se trate de un análisis estático o dinámico-, buscar explicaciones a sus características como fenómeno social requiere utilizar una teoría que considere los resultados individuales como parte del funcionamiento de una estructura económica, donde dialogan trayectorias individuales con fenómenos agregados de carácter estructural mediante conexiones sociales precisas, vinculadas al proceso productivo. Además, aquella teoría deberá ser contrastada con la evidencia empírica: práctica

fundamental de toda construcción científica de conocimiento (Figuroa, 1992, 2003; Maletta, 2008).

En la presente investigación de tesis se utilizará la teoría de la Sociedad Sigma, del economista peruano Adolfo Figuroa (2003). La Sociedad Sigma que modela Figuroa contiene razonamientos teóricos que permiten entender las estructuras productivas heterogéneas características de América Latina y el Caribe, y la existencia persistente de autoempleo y desempleo. Como sostiene el autor, ni la teoría keynesiana ni la neoclásica –la segunda, considerada un estándar en la ciencia económica contemporánea- pueden explicar de forma consistente la existencia permanente de desempleo¹², ni los fenómenos de autoempleo y heterogeneidad estructural.

La propuesta de Figuroa, en cambio, modela una economía –la Economía Sigma- en la que existen desigualdades en la dotación de activos económicos y sociales, principios de jerarquización de clase y étnicos y un mercado laboral sobre-poblado para los fines de los propietarios de capital. En Sigma se generan, así, mecanismos de inclusión y exclusión que sostienen niveles altos de desigualdad social que pueden convivir con periodos de crecimiento del producto, en tanto resultan ser soluciones de equilibrio general. Aquello es fundamental para abordar el escenario ambiguo de la economía peruana actual.

¹² Figuroa se refiere a la existencia de desempleo tanto en sociedades capitalistas industrializadas y de ingreso alto, como en aquellas, también capitalistas, con estructuras económicas heterogéneas e ingreso bajo.

Como se expondrá con más detalle, la teoría Sigma permite construir un esquema conceptual que relaciona la pobreza con la estructura económica a través del mercado de trabajo. Dicho en términos sencillos, las familias ofertarán su fuerza de trabajo -con ciertas capacidades y experiencia- y los propietarios de capital -en virtud del nivel y las características de su acumulación- la demandarán. El mercado se resuelve en la condición ocupacional final de las familias. En tanto el mercado es no walrasiano¹³, existirán tanto desencuentros cuantitativos (puestos de empleo insuficientes) como cualitativos (trabajadores no empleables por el capital).

Se configurarán, así, sectores de productividad distinta (de alta acumulación y baja demanda de trabajo, por ejemplo) y categorías ocupacionales donde se contemple el autoempleo y no solo el trabajo asalariado. Estas posiciones determinarán las posibilidades de ingreso de los hogares y por lo tanto su nivel de consumo. Aquel consumo, dependiendo del tamaño del hogar, será finalmente medido como pobreza (consumo per cápita). La sección II explica estos planteamientos teóricos.

La presente tesis analiza la dinámica de la pobreza en el Perú entre los años 2004 y 2011, entendida como las transiciones entre los estados de pobreza y no-pobreza que experimentan los hogares peruanos en ese periodo. La investigación tiene como objetivo describir tales transiciones e identificar cuáles son los principales determinantes que las explican.

¹³ La definición de mercado no walrasiano se desarrollará en la sección II. Por lo pronto, entiéndase a un mercado no walrasiano como uno incompleto, donde no toda demanda encuentra una oferta disponible y viceversa.

En tanto se parte de considerar que la pobreza es un indicador que individualiza una medida de bienestar y que el consumo final de los hogares está fuertemente determinado por su ubicación en la estructura económica, se espera que los determinantes más importantes de las permanencias en cualquiera de los dos estados o de los cambios sostenidos en el tiempo, correspondan sobre todo a variables estructurales; vale decir: sector económico de la actividad principal del jefe de hogar, tamaño de la unidad productiva en que se desempeña y condición ocupacional del mismo. Las dos primeras variables son un acercamiento a la ubicación del hogar en la dinámica de acumulación de capital de la economía. La tercera da cuenta del lugar del hogar en el mercado de trabajo.

Se analizarán también otros determinantes como la edad del jefe de hogar, su nivel educativo y el nivel de dependencia económica (miembros del hogar que aportan ingresos entre el total de miembros). Las dos primeras variables son un acercamiento al carácter cualitativo de la oferta de trabajo: capacidades y experiencia, valorados según los fines del capital. La tercera interviene para explicar el consumo final de cada miembro del hogar en virtud a sus ingresos totales. La evidencia empírica muestra que existen asociaciones consistentes entre estas tres últimas variables y las transiciones de pobreza (ver sección II).

Los vínculos entre transiciones y variables estructurales expresadas a nivel de hogares han sido estudiados por la literatura económica solo de forma indirecta a través del enfoque de activos, pero no -como se discutirá en la sección siguiente- desde una aproximación estructural al fenómeno de la pobreza y sus causas.

Aquella aproximación estructural, por su parte, ha tendido a abordar la pobreza solo a partir de cifras agregadas, sin atender al dinamismo que estas cifras ocultan y que podría dar luces sobre la conexión entre el aparato productivo y el bienestar concreto de los hogares. La tesis que aquí se presenta explora esa conexión al concentrarse en el análisis de transiciones de pobreza y sus determinantes, entre los que se encuentran variables estructurales. Ahí radica uno de sus principales aportes.

Para estimar los determinantes de las transiciones se realizará un análisis de supervivencia. Estos modelos son especialmente útiles para analizar transiciones y son bastante comunes en investigaciones de este tipo basadas en paneles de hogares. En esta investigación se utilizará un modelo de probabilidades de transición de tiempo discreto, conocido como modelo de ventajas proporcionales (*proportional odds model*). Este tipo de modelos permite analizar el efecto de un vector de variables independientes en la ventaja (*odd*) de obtener cierta tasa de riesgo (probabilidad) de entrada o salida de cierto estado (pobreza o no-pobreza, en este caso)¹⁴. Una de esas variables puede ser el tiempo de duración en el estado, aunque es posible también modelar el efecto de otras variables explicativas o “covariables”, como el nivel educativo, la edad, etc. (Jenkins, 2005).

Se realizarán dos tipos de análisis: descriptivo y explicativo. En el análisis descriptivo se mostrarán los diversos patrones de transición (trayectorias típicas)

¹⁴ Aunque escapa a los alcances y fines de esta investigación, sería relevante realizar en investigaciones posteriores un análisis de transiciones que contemple la categoría “pobreza extrema”, como lo hacen Chumpitaz y Jara (2008), y que incluya también la brecha de pobreza como una forma de controlar por el efecto de fluctuaciones en el ingreso en hogares que se ubican cerca a la línea de referencia.

presentes en los datos y se estimarán las funciones empíricas de supervivencia y de riesgo (de salida/entrada) mediante el estimador no paramétrico de Kaplan-Meier. En el análisis explicativo se utilizará un modelo Logit (no paramétrico) para estimar el efecto que tienen en los patrones de transición el tiempo transcurrido en el estado y las variables consideradas por la tesis (ver sección IV).

Se utilizarán para los análisis mencionados paneles de hogares construidos a partir de la ENAHO para los periodos 2004-2006 y 2007-2011. En tanto los paneles parten de muestras distintas y utilizan metodologías de medición de la pobreza diferentes, sus análisis serán independientes. Más información detallada sobre los datos utilizados se expondrá en la sección cuarta.

La tesis será organizada como sigue. En la sección siguiente se reseñan los principales estudios empíricos relevantes y se desarrollan los planteamientos teóricos de los que parte la investigación. La sección tercera muestra información estadística que sustenta la relevancia empírica de la investigación. La sección cuarta formaliza los objetivos de la investigación y el diseño metodológico. Las secciones V y VI recogen los principales resultados de la investigación, descriptivos y explicativos, respectivamente. Hacia el final se exponen las principales conclusiones de la tesis y se plantean recomendaciones de política.

II. Literatura empírica y marco teórico

Si bien el grueso de la literatura económica sobre la pobreza se ha concentrado en debates relacionados a cómo enfocar el fenómeno y cómo medirlo (Iguíñiz, 2003; Verdera, 2007; León, 2008; Feres y Villatoro, 2012), existe también una amplia producción destinada a analizar las transiciones alrededor de la pobreza desde un enfoque dinámico.

1. Enfoques dinámicos de la pobreza: de componentes y de episodios

Juan Carlos Feres y Pablo Villatoro (2012), convocados por la CEPAL, realizan una revisión de la literatura reciente generada en torno al estudio de la pobreza y dedican una sección a los que denominan “enfoques dinámicos de la pobreza”. Estos enfoques, señalan, han tendido a utilizar una métrica monetaria y se han concentrado en las transiciones de la pobreza con el interés de encontrar patrones en los flujos de entrada y salida, mostrando así la heterogeneidad oculta en los análisis de corte transversal. Dos tipos de aproximaciones priman en estos estudios: por componentes y por episodios. Reconstruiremos sus principales características en base al trabajo de los autores mencionados.

En el primer caso, el enfoque por componentes distingue los componentes constantes y variables del ingreso, de modo que entre varios periodos de tiempo pueden construirse perfiles de pobreza según el hogar se encuentre debajo de la línea de pobreza por una oscilación temporal o por un ingreso promedio permanente en el tiempo.

Una aplicación bastante utilizada es la que realizan Jalan y Ravallion (1998). Ellos construyen un método por el cual es posible identificar la pobreza crónica o transitoria durante un periodo de tiempo. El individuo será pobre crónico si su ingreso promedio inter-temporal se encuentra por debajo de una línea de pobreza definida previamente, una vez que se han suavizado las oscilaciones de ingreso entre cada unidad de tiempo. La pobreza transitoria sería aquella que tiene lugar por las fluctuaciones del ingreso. Este método ha tenido diversas aplicaciones y modificaciones. En algunos casos se han incluido elementos de incertidumbre y aversión al riesgo, lo que resulta útil para construir índices de propensión a la pobreza, entre otras aplicaciones.

El método de componentes es útil para determinar la pobreza crónica en tanto su medición depende, antes que de la determinación de una línea de pobreza, de las oscilaciones y permanencias de las unidades de análisis en torno a esa línea. Tiene como principal desventaja, sin embargo, que supone que “las dinámicas de ingresos son iguales para todos los hogares, y que las desviaciones del ingreso permanente son aleatorias” (Feres y Villatoro, 2012:37). Aquello lleva a que sea un enfoque poco adecuado para analizar la dinámica de la pobreza en poblaciones con un grado alto de heterogeneidad.

El enfoque de episodios, por su parte, se concentra sobre todo en los episodios de entrada y salida de la pobreza, siguiendo la dinámica de la variable de bienestar sobre la que se mida la pobreza -mayormente el ingreso o el gasto. Son comunes en este enfoque la construcción de matrices de transición.

Este enfoque resulta bastante útil para la identificación de pobres crónicos y transitorios. Como señalan los autores, se definen las transiciones en función a dos variables: el tiempo y la condición de pobreza. Cada periodo –generalmente anual- contendrá una distribución de las observaciones de hogares o individuos entre los estados de pobreza y no-pobreza. El análisis dinámico toma lugar al comparar los periodos y analizar de forma longitudinal los cambios en las frecuencias y proporciones de cada grupo alrededor de la línea de pobreza. Así, habrá entradas, salidas y permanencias en ambos estados dentro de un intervalo de tiempo y será posible identificar tipos de trayectorias.

Como puede notarse, este enfoque es el utilizado por la presente investigación y es uno de los que resulta más útil para describir la dinámica asociada al fenómeno de la pobreza. Permite mostrar de forma bastante clara la heterogeneidad de movimientos que queda oculta en los análisis estáticos de corte transversal.

Sin embargo, el enfoque no está exento de límites y es preciso señalarlos para abordar con rigurosidad los alcances de las afirmaciones que serán desarrolladas en la presente investigación.

Uno de esos límites es que la delimitación del periodo de tiempo sobre el que se realice el análisis longitudinal es arbitraria (Feres y Villatoro, 2012). Esto resulta un problema sobre todo si se busca construir mediciones alternativas de los índices de pobreza, enfocadas en su carácter intertemporal: los índices de pobreza crónica o transitoria, por ejemplo, variarán dependiendo del lapso de tiempo analizado. ¿Cuántos años debe tener un panel de datos para que los pobres

permanentes sean considerados pobres crónicos? La pregunta no tiene una única respuesta.

Por otro lado, la sola identificación de entradas y salidas ignora la posible dependencia temporal implicada en las diversas trayectorias. Es posible que el haber pasado mayor tiempo en situación de pobreza condicione la permanencia en el estado y dificulte la salida. Asimismo, podría esperarse que una caída temporal en la pobreza tenga altas probabilidades de ser revertida en el corto plazo y suceda lo contrario si la duración de la pobreza se alarga.

Como se comentará más adelante, una forma de enfrentar estos problemas es poner énfasis, antes que en los índices de pobreza transitoria o crónica, en los movimientos de las trayectorias y en sus determinantes desde un modelo de duración, en tanto permite encontrar factores que condicionan las probabilidades de salida/ingreso a la pobreza y examinar, además, la posible dependencia temporal que exista en la dinámica observada.

2. Literatura empírica sobre países de ingreso alto

Si bien los estudios sobre pobreza suelen concentrarse en bases de datos de corte transversal –en buena cuenta por la dificultad de contar con paneles de datos que permitan realizar análisis longitudinales-, la evidencia empírica generada desde el enfoque de episodios es también amplia.

Entre los estudios realizados en países de ingreso alto destaca el trabajo de Eirini Andriopoulou y Panos Tsakloglou (2011). Ellos estudian la dinámica de la pobreza

en catorce países de la Unión Europea –excluyen a Suecia por no haber datos disponibles- en un panel de hogares basado en datos anuales que abarca el periodo 1994-2000. Definen la línea de pobreza como el 60% de la mediana de la distribución nacional de ingresos per cápita del hogar.

Los autores estudian las transiciones alrededor de la línea de pobreza de varias maneras. En primer lugar, construyen una tasa de prevalencia de la pobreza, entendida como “la proporción de individuos de la población que experimentan pobreza al menos una vez en todo el panel” (Adriopoulou y Tsakloglou, 2011: 7). Encuentran que la tasa de prevalencia en todos los países es aproximadamente dos veces mayor a la incidencia de pobreza anual. Aquello muestra una alta movilidad. Una excepción es Finlandia, donde el 79.2% de su población se mantiene de forma permanente fuera de la pobreza (Ver tabla 1).

En segundo lugar, analizan la duración. Construyen tipos de transiciones en virtud del tiempo transcurrido en la pobreza. Los pobres transitorios, que estuvieron en situación de pobreza una sola vez y por un máximo de un año, son la mayoría: en todos los países del panel oscilan entre el 34.5% (España) y el 56.5% (Dinamarca) del total de individuos pobres. Los pobres persistentes, que estuvieron tres años seguidos o más bajo la línea de pobreza, son el segundo grupo más grande: entre 16.9% (Dinamarca) y 39.4% (Portugal) de los pobres del panel (Ver tabla 2).

Finalmente, utilizan un modelo de duración para estimar las probabilidades de entrada y salida en la pobreza, condicionales al tiempo. Encuentran una relación inversa entre el tiempo de duración de la no-pobreza luego de haber salido de ella

y la probabilidad de re-entrar a la pobreza. A un año de estar en la no-pobreza, la probabilidad de caer en pobreza de nuevo se encuentra entre 50% y 60% para todos los países del panel, pero al haber pasado dos años consecutivos fuera de la pobreza, los individuos reducen drásticamente su riesgo de caída a casi la mitad del porcentaje anterior. A los tres años consecutivos de no-pobreza solo entre 5% y 8% del total de individuos re-entra en la pobreza.

Otro estudio bastante interesante para el caso europeo es el de Sara Ayllón (2008), que se concentra en el panel de hogares calculado por la Unión Europea para España para el periodo 1994-2000 en siete rondas. La autora se pregunta por el efecto de las condiciones iniciales y la atrición al analizar la dinámica de la pobreza. Al respecto encuentra que ambos elementos no son procesos endógenos de las transiciones de pobreza, sino más bien exógenos, aunque las estimaciones sí son sensibles a la definición de la línea de pobreza.

El trabajo de Ayllón realiza una breve revisión de la literatura para el caso español y muestra datos interesantes sobre la dinámica de la pobreza en ese país. Por ejemplo, 91.84% de los hogares que fueron no-pobres en 1994 lo siguen siendo en el 2000 y 58.37% de los que fueron pobres el año inicial lo siguen siendo el año final del panel. El patrón es similar si se observan pares de años. En términos generales, de acuerdo a los datos en la década de 1990 han primado en España las salidas de la pobreza antes que los (re) ingresos a ella.

En un análisis concentrado sobre todo en aspectos técnicos vinculados al análisis estadístico de la dinámica de la pobreza, Bárcena y otros (2004) muestran datos

del panel de hogares europeo del periodo 1994-2000 tanto para España como para el Reino Unido. Los datos para ambos países son similares. En el periodo mencionado, la pobreza y la pobreza severa de ambos países es casi la misma (alrededor de 20% de pobreza y 4% de pobreza severa). La dinámica de la pobreza presenta también parecidos. En el Reino Unido, por ejemplo, 68.01% de los pobres del panel lo fueron solo en 1994, el primer año, 10.86% el segundo y solo 3% el año final, 2000 (Bárcena y otros, 2004: 471).

3. Literatura empírica sobre países de ingreso medio y bajo

Los estudios sobre transiciones de pobreza en los países de ingreso medio y bajo son más numerosos que los que existen sobre países de ingreso alto. Una revisión bibliográfica bastante útil para aproximarse a este tipo de trabajos es la que realiza Shahin Yaqub (2000).

La revisión de Yaqub considera estudios sobre Asia, África, América Latina y países que fueron miembros de la Unión Soviética, que hayan utilizado datos de hogares de tipo longitudinal, que hayan considerado más de una visita al hogar y que partan de muestras de por lo menos 100 hogares. Usa como bases de datos de bibliografía la British Library for Development Studies (BLDS), que contiene trabajos posteriores a 1985, y la British Library of Political and Economic Science (BLPES), que reúne investigaciones entre 1980 y 1999. En la tabla 3 puede encontrarse un resumen de la revisión realizada por el autor.

Existen varios estudios particulares que conviene mencionar, que no se encuentran en el trabajo de Yaqub sea porque son posteriores o no fueron considerados. Uno de ellos es el de Alisjahbana y Yusuf (2003), donde se analiza la dinámica de la pobreza en Indonesia desde un enfoque de episodios. Como los diversos trabajos de este tipo, los autores distinguen entre pobreza transitoria y crónica. Los pobres crónicos son “quienes experimentan episodios de pobreza en cada periodo en que son observados” (Alisjahbana y Yusuf, 2003: 2). Los pobres transitorios son quienes fueron no-pobres siquiera en uno de los periodos observados.

A partir de un panel de hogares para el periodo 1993-1997 encuentran que el 84.8% de no-pobres que existía el año 1993 se puede descomponer el año 1997 en 11.6% pobres y 73.2% no-pobres; del mismo modo, el 15.2% de pobres del primer año, el año 1997 está compuesto por 7.4% no-pobres y 7.8% pobres. Los autores muestran así que el aumento de la pobreza agregada de 1993 (15.2%) a 1997 (19.4%) oculta transiciones importantes, como la salida de la pobreza de prácticamente la mitad de los pobres del año inicial.

Asimismo, encuentran que 7.8% son pobres crónicos (en zonas rurales, 8.6%), 18.9% transitorios (en zonas rurales 21.5%) y 73.3% nunca pobres (69.9% en zonas rurales) en el periodo de estudio, y, mediante la aplicación de un modelo Logit multinomial, hallan que el tamaño del hogar y el nivel educativo son significativos para aumentar la probabilidad de un hogar de estar en condición de pobreza crónica y transitoria: mientras más grande el hogar y menor el nivel

educativo de jefe de hogar, mayor la probabilidad de pobreza crónica (Alisjahbana y Yusuf, 2003: 5-11).

Otros trabajos interesantes son los realizados por Baulch y McCulloch (1998) para Pakistán rural y por Quisumbing (2007) para hogares rurales de Bangladesh. En el primer caso, los autores muestran que la pobreza en Pakistán entre 1986 y 1991 se encuentra entre 21% y 29%, pero el dinamismo detrás de ella es bastante acentuado: entre el 46% y el 51% de los hogares salió del estado de pobreza en el lapso de un año y solo el 3% fue pobre los cinco años del panel. A partir de un modelo Logit en el marco de un modelo de riesgo proporcional, encuentran que la educación del jefe de hogar y la propiedad de activos serían relevantes para analizar las transiciones entre los estados de pobreza y no-pobreza.

El trabajo de Quisumbing (2007) utiliza un panel de hogares rurales de Bangladesh construido para el periodo 1997-2007. Encuentra que la probabilidad de ser pobre crónico está negativamente asociada al nivel educativo del jefe de hogar, al valor de los activos que posee el hogar y a la cantidad de niños menores de 15 años y adultos mayores de 55 años. La relación de tales variables también es significativa, aunque de forma inversa, para estimar la probabilidad de no-pobreza permanente. Quisumbing pone atención en la vulnerabilidad del hogar frente a posibles shocks externos, como enfermedad o muerte. Un hogar con una alta cantidad de miembros del hogar que sean niños o adultos mayores es más vulnerable que uno donde hay mayor cantidad de miembros que aportan ingresos

y poseen menores riesgos de enfermedad. Es más vulnerable también un hogar que cuenta con pocos activos y los que tiene son de poco valor.

Finalmente, para el caso argentino Jorge A. Paz (2002) realiza un interesante trabajo a partir de un panel de hogares de cuatro rondas para el periodo 1998-2000, periodo de crecimiento de la pobreza en la sociedad argentina. Paz encuentra que mientras para el periodo 1998-2000 la pobreza agregada promedio fue de 27%, el análisis longitudinal muestra que 43% fueron pobres al menos una vez. Los pobres persistentes en ese periodo fueron el 14.2% de los hogares y 50% de los pobres. Respecto a los determinantes de la pobreza, halla que la edad y la educación del jefe de hogar son significativos para explicar transiciones: mayor educación y mayor edad, aumentan la probabilidad de salir de la pobreza y disminuyen la de caer en ella. También es significativa la condición ocupacional: la desocupación del jefe de hogar aumenta la probabilidad de caer en pobreza y disminuye la de salir de ella.

Como se aprecia, la literatura empírica reseñada muestra que los cálculos agregados de pobreza suelen ocultar que la pobreza es un fenómeno bastante dinámico. En los países de ingreso alto, en líneas generales, la pobreza transitoria prima frente a la pobreza crónica. En algunos casos, los pobres transitorios pueden abarcar desde un quinto de la población hasta la mitad de ella, algo que resulta fundamental para analizar las políticas más eficientes para aumentar la probabilidad de que un hogar sea no-pobre de forma permanente. Los estudios sobre países de ingreso medio y bajo, por su parte, muestran niveles más altos de

pobreza crónica y también de pobreza transitoria, aunque los cálculos, como advierten Feres y Villatoro (2012), son bastante sensibles a la extensión temporal y al número de rondas del panel considerado. Estos estudios, a su vez, muestran que variables como la edad del jefe de hogar, el nivel educativo del mismo, el tamaño del hogar, la posesión de activos y la condición ocupacional pueden ser significativas para analizar las transiciones de pobreza.

4. Literatura empírica sobre el Perú

En el Perú se cuenta con estudios longitudinales en base a paneles de hogares recién desde la década de 1990, sobre todo por la inexistencia previa de datos. Entre los investigadores más importantes que ponen atención a las transiciones entre las situaciones de pobreza y no-pobreza se encuentran Javier Herrera (2001) y Juan Chacaltana (2006). Recientemente han trabajado el tema Annie Chumpitaz y César Jara (2008), Cristina Rosenberg (2006) y Minoru Higa (2011), aunque los dos últimos se enfocan en particular en la vulnerabilidad de los hogares frente a caer en condición de pobreza.

En un trabajo titulado *Poverty Dynamics in Perú*, Herrera (2001) analiza un panel de hogares del periodo 1997-1999 y se pregunta por las características de la dinámica de la pobreza en un contexto de crecimiento macroeconómico del PBI por encima del 6% anual.

Al comparar 1999 frente a 1997 encuentra un alto nivel de movilidad. Destacan algunos datos. El 23.8% de los hogares que eran no-pobres el año 1997 pasan a

ser pobres el año 1999, y si bien 25.5% de los pobres del primer año son no-pobres el año final, aquello significa, a su vez, que 74.5% de los pobres fueron pobres al inicio y al final del panel. En cuanto a transiciones de estado entre años (1997-1998, 1998-1999), entre 9% y 15% de los hogares transitan de un lado al otro de la línea de pobreza cada año, sea ubicándose por encima o por debajo, aunque son más los que tienden a caer. Como se aprecia, la dinámica de la pobreza muestra un alto grado de transiciones en los tres años del panel. La pobreza agregada en ese periodo, sin embargo, simplemente daba cuenta de un aumento de 6 puntos: de 36.2% en 1997 a 42.2% en 1999.

Herrera encuentra, además, perfiles de hogares asociados con la situación de i) pobreza permanente (pobreza crónica), ii) pobreza transitoria y iii) situación permanente de no-pobreza. En el primer caso halla que los hogares son grandes, tienen pocos miembros que trabajan y cuentan con un jefe de hogar que vive en la sierra y tiene un bajo nivel educativo. En los casos de pobreza transitoria, los hogares en pobreza transitoria se caracterizan por ubicarse en zonas rurales y contar con un jefe de hogar joven y con bajo nivel educativo. En el tercer caso, de no-pobreza permanente, el hogar se ubica en una ciudad grande de la costa, es de un tamaño menor al promedio, tiene varios miembros que aportan con ingresos a la canasta familiar y cuenta con un jefe de hogar empleado o asalariado ejecutivo con nivel alto de educación.

El trabajo de Juan Chacaltana (2006) también se ubica en el debate en torno a la relación entre crecimiento económico y reducción de la pobreza. Al igual que

Herrera, resalta el carácter dinámico del fenómeno. Realiza una revisión bastante útil de diversas investigaciones anteriores, hechas tanto en el Perú como en otros países del mundo. Encuentra que en los diversos estudios sobre el Perú se registran altos niveles de transición entre los estados de pobreza y no-pobreza, casos que el autor denomina como “a veces pobre”. Para estudios que abarcan diversos intervalos de tiempo dentro del periodo 1990 – 2000, los hallazgos muestran que entre 24.4% y 41% son a veces pobres (ver tabla 4) y la realidad es similar en otros países de ingreso medio y bajo (ver tabla 5), como se mencionó al inicio de la presente sección.

Chacaltana analiza primero un panel de hogares para los años 1998-2001 construido a partir de la ENNIV para el Perú. Encuentra que, solo para el periodo 1998-1999, si se descompone el 41.4% de los hogares de 1998 que estaba en condición de pobreza, el año 1999 un 31.5% sigue en la misma condición mientras que el 9.9% que resta pasa a ser no-pobre. Del mismo modo, al descomponer los 58.6% de no-pobres de 1998, 11.1% de ellos será pobre el año siguiente. Así, el aumento de 1.2 puntos porcentuales en la pobreza agregada entre los dos años (de 41.4 a 42.6) estaría ocultando entradas y salidas simultáneas de la pobreza.

Si se toma en consideración todo el panel 1998-2001, 68% fueron al menos un año pobres y ese porcentaje crece 18 puntos para los hogares rurales, en los que, a su vez, 41% fueron pobres los cuatro años de observación (en los hogares urbanos esa tasa fue de 13%). Para un segundo panel de hogares para el periodo 2001-2004, encuentra que 67% de los hogares fueron pobres al menos una vez y

las proporciones según tipo de área de residencia son muy similares a las del panel anterior.

Respecto a los determinantes explicativos de las transiciones de pobreza, el autor sigue la metodología de Jalan y Ravallion (1998) para construir una medición de la pobreza que distinga los componentes crónico y transitorio. Analiza qué tipo de hogares se asocian con mayor o menor pobreza crónica o transitoria y qué efecto tienen en tales hogares shocks externos. Su marco teórico se sitúa en los enfoques de activos y de riesgos sociales, que se discutirán en el acápite siguiente.

Los hallazgos del autor son similares a los de Herrera (2001) y a los reseñados a partir de la literatura empírica internacional. Chacaltana concluye que el tamaño del hogar aumenta la pobreza crónica y transitoria, que el número de perceptores de ingresos reduce a ambas, que el capital humano solo explica la pobreza crónica (si el padre o la madre solo tienen nivel primario, existe mayor predisposición hacia esta situación) y que el efecto del capital físico (activos físicos) es heterogéneo.

Respecto al efecto de shocks externos encuentra que los de “desempleo y de accidentes o enfermedad, incrementan la pobreza transitoria. En cambio los shocks naturales incrementan la pobreza crónica y la pobreza total” (Chacaltana, 2006: 36). El resultado se relacionaría con el hecho de que los hogares que padecieron tales shocks son también los más pobres y los más vulnerables. Agrega, además, que los shocks de desempleo son significativos, pero de un

impacto menor a los de salud o de accidentes, probablemente porque los hogares han incorporado en su comportamiento una condición laboral inestable.

Chumpitaz y Jara (2008) también estudian las transiciones de pobreza pero su trabajo destaca porque ponen el énfasis en las transiciones dentro de la condición de pobreza entre pobreza no-extrema y extrema, un campo que, argumentan, ha sido poco atendido por las investigaciones de este tipo, concentradas en un “enfoque dinámico tradicional” y no en un “enfoque dinámico desagregado” (Chumpitaz y Jara, 2008: 85).

Los autores utilizan un panel de hogares de la ENAHO para el periodo 2003-2006. Muestran que el año 2003 el 18.12% de los hogares peruanos eran pobres extremos. Si se toma aquella población como base, 45.02% de ese grupo de hogares se encontró en esa condición el año 2006, 39.87% fue pobre no-extremo y solo 15.11% se ubicó en la no-pobreza. Del mismo modo, del 32.28% de pobres no extremos del 2003, casi la mitad de ellos fue el año 2006 no-pobre (44.58%), pero un significativo 10.83% fue pobre extremo. Llama la atención, finalmente, que del 49.59% de los hogares no-pobres del año inicial, 2.59% sean pobres extremos el año final y 13.63% sean pobres no-extremos.

Se preguntan, por último, por los determinantes significativos de tales transiciones. Encuentran que la "participación del distrito en asociaciones o instituciones", lo que denominan "capital social del entorno" (Chumpitaz y Jara, 2008: 89), es significativo para que los hogares en pobreza extrema pasen a pobreza no-extrema y sobre todo a no-pobreza. Este factor, sin embargo, sería de menor

importancia para los hogares en pobreza no-extrema. Una explicación posible se ubicaría por el lado del costo de oportunidad del tiempo: los pobres extremos valorarían menos el tiempo y estarían más propensos a dedicarlo a acciones colectivas.

Por otro lado, hallan también que las condiciones inadecuadas de la vivienda afectan negativamente la probabilidad de salida de la pobreza extrema hacia la pobreza no-extrema, aunque el efecto no es significativo para las probabilidades de salida de la pobreza no-extrema hacia la no-pobreza. También encuentran que los activos productivos y la educación superior no universitaria facilitan las transiciones de pobreza no-extrema a no-pobreza y que la recepción de remesas es significativa siempre para pasar a la no-pobreza. Los shocks externos, por su parte, como desastres naturales, enfermedades o accidentes, podrían ser determinantes de caídas de pobreza no-extrema a pobreza extrema y dificultar salidas hacia la no-pobreza en ambos tipos de pobres.

También cabe destacar los trabajos de Cristina Rosenberg (2006) y Minoru Higa (2011). Rosenberg se pregunta por la vulnerabilidad a la pobreza en el marco de la aplicación de tratados de apertura comercial. Utiliza un panel de trabajadores urbanos construido a partir de un panel de la ENAHO para los años 2002-2006. Encuentra que la probabilidad de que los ingresos de un trabajador caigan por debajo de la línea de la pobreza es mayor (en 11%) si éste se desempeña en el sector transable (manufactura), que si lo hace en los sectores no transables (servicios, comercio y construcción), sectores menos expuestos a una apertura

comercial. Realiza una estimación de ingresos mediante el Método Generalizado de Momentos (MGM), condicional a edad, años de educación y sector económico; con ello estima, a su vez, la probabilidad de caer en pobreza. Rosenberg aborda la problemática desde un enfoque de vulnerabilidad, donde el hogar o individuo será más vulnerable a caer en condición de pobreza (o mantenerse en ella) si posee escasos activos y se encuentra expuesto a shocks negativos (como la destrucción de puestos de empleo o la reducción de ingresos producto de la aplicación de reformas de liberalización comercial).

Higa (2011), al igual que Rosenberg, analiza el fenómeno de la pobreza desde un enfoque de vulnerabilidad, complementado con un marco conceptual que incluye los conceptos de riesgo e incertidumbre. Higa toma como referencia también el periodo de crecimiento económico peruano que abarca los años del 2002 al 2006. La vulnerabilidad, entendida como la probabilidad de atravesar una disminución de bienestar a causa de un shock externo, se expresará en pobreza e incertidumbre.

La investigación de Higa encuentra que durante el boom económico de los años 2002-2006 la vulnerabilidad antes que disminuir, aumentó. Asimismo, respecto a los determinantes de la vulnerabilidad que explican la caída (o retorno) en la pobreza, Higa (2011) encuentra que la educación reduce la vulnerabilidad y que, además, los hogares con menor vulnerabilidad tienen miembros afiliados a algún seguro de salud, cuentan con acceso a servicios básicos, tienen acceso a TIC, sus miembros tienen mayor nivel educativo y los jefes del hogar son de edad menor que el promedio.

Tanto en los trabajos de Rosenberg (2006) y de Higa (2011), como en un estudio anterior de Escobal, Saavedra y Torero (1999), se encuentra que la posesión de activos por parte del hogar o individuo resulta un importante factor para explicar las menores o mayores probabilidades de caer en la pobreza: a mayor propiedad de activos (de diverso tipo), mayor capacidad de afrontar shocks y situaciones de riesgo, y por lo tanto menor vulnerabilidad de entrar en un estado de pobreza.

Es relevante notar que, aunque desde un enfoque teórico distinto al de la presente tesis, tales trabajos incluyen variables que vinculan el bienestar del hogar o del individuo con su ubicación en la estructura económica: dentro de los activos mencionados, además de los más recurrentes (educación y tamaño del hogar), también se consideran algunos como activos financieros y propiedad de la tierra.

5. Enfoques teóricos usuales: de activos y de riesgos

¿Cómo entender las causas detrás de las transiciones y de las permanencias? Como señala Chacaltana (2006), dos cuerpos analíticos son bastante usuales en la literatura: i) el enfoque basado en los activos de los pobres y ii) el enfoque de riesgos sociales. Salvo en el caso de Herrera (2001), ambos enfoques han sido utilizados por los estudios reseñados en el acápite anterior, dedicado a la literatura empírica sobre el Perú.

El enfoque de activos plantea que las salidas de la pobreza pueden estar determinadas por la posesión de activos y el retorno de los mismos, por lo que se suele utilizar un concepto de pobreza centrado en los ingresos. Siguiendo a

Attanasio y Székely (2001), la pobreza es fundamentalmente producto de la desigual posesión de activos productivos entre los integrantes de una economía.

El ingreso de un individuo u hogar, señalan, debe ser entendido como la combinación entre stock de activos, tasa de retorno de los mismos, su valor de mercado y las transferencias o ingresos independientes de la posesión de activos productivos. Tales activos generadores de ingresos pueden agruparse en tres categorías: capital físico, capital humano y capital social. El primero comprende los activos financieros, la tenencia de dinero y los activos y capital vinculados a la producción. En el segundo se ubican los años de educación y en el tercero se encuentran las reglas y redes que facilitan la acción colectiva.

Por otro lado, está el enfoque basado en los riesgos sociales. En él, además de los activos, es necesario considerar componentes transitorios como los shocks. Un enfoque que considera tales elementos es el enfoque de vulnerabilidad y administración de riesgos, propuesto por Alwang, Siegel y Jorgensen (2001). Resultará central en él la exposición de los hogares a los shocks y su capacidad de enfrentarlos, determinada por la vulnerabilidad del hogar.

6. Crítica teórica: importancia de la estructura económica y el empleo

Ahora bien, tanto los enfoques de activos y de riesgos, que se concentran en explicar las entradas y salidas de la pobreza de los hogares, como aquellos que buscan definir la pobreza y las dimensiones que deberían estar involucradas en su

medición, se concentran en las características de los hogares o individuos pobres y en sus trayectorias individualizadas.

En ese sentido, como señalan Javier Iguíñiz (2003) y Francisco Verdera (2007), parten del supuesto de que la pobreza se explica por características endógenas de los hogares: su nivel educativo, la cantidad de miembros dependientes, sus características culturales, su posesión de activos económicos, etc.

Dejan de lado, por tanto, las características de la estructura económica en que se encuentran situados los individuos y la dinámica del mercado de trabajo dentro de aquella estructura, mercado de trabajo que debe ser abordado no solo desde la oferta (la fuerza de trabajo, sus características y sus trayectorias individuales), sino también desde la demanda (grados de acumulación del capital, sectores económicos más o menos dinámicos, tamaño de las unidades productivas, etc.).

Francisco Verdera (2007) es uno de los autores peruanos que más duramente ha criticado las aproximaciones usuales a la pobreza, las mismas que, según afirma, han asumido a la pobreza como un dato (algo sin necesidad de explicación como fenómeno social) y han obviado estudiar sus causas y los factores que explican su reproducción en el tiempo. Al respecto, el autor propone que:

"Un enfoque para entender la pobreza debe vincularla a las estructuras económica y social —en las que surge y se reproduce-, y no limitarse a estudiarla en sí misma, aislando al enorme número de familias pobres de la economía en la que se

ubican (...) Al impulso de las sucesivas encuestas de hogares, promovidas por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, la atención de los analistas se ha centrado en las familias, en lo que se puede denominar un enfoque de oferta de trabajo, que descuida la inserción de las familias en la economía y en determinados grupos ocupacionales, ignorando la demanda de trabajo". (Verdera, 2007: 14-15).

Se desprende de lo dicho, entonces, que la pobreza debe ser considerada como una expresión individualizada del funcionamiento de un sistema estructurado de determinada forma, que bajo las leyes de la economía capitalista implicará relaciones precisas entre el capital, el Estado y la fuerza de trabajo a propósito del proceso productivo y sus partes componentes.

Las formas típicas en que la dinámica económica vincula a los individuos con la producción son la propiedad de capital (renta) o la puesta en acción de la fuerza de trabajo (remuneración). Así, si la pobreza se presenta como un fenómeno permanente, aquello deberá ser indicador no de que algunos grupos de hogares son especialmente incapaces de tener éxito en el mercado de trabajo en virtud de su dotación de activos o de su vulnerabilidad, sino más bien de que la estructura económica presenta incapacidades persistentes para absorber la fuerza de trabajo disponible.

En el caso peruano -como apunta Verdera, en la misma línea argumentativa de la CEPAL-, aquello tiene que ver con una estructura económica heterogénea, que ya

hubo ocasión de delinear con datos actuales: crecen más los sectores económicos poco empleadores, el empleo asalariado compromete a menos de la mitad de los trabajadores, priman las empresas de menos de diez trabajadores y, en el área rural, existe una alta concentración de la propiedad de la tierra y un bajo rendimiento del suelo (Verdera, 2007: 138-149). En una economía así no habría razón alguna para esperar que el crecimiento económico tenga un impacto inmediato y duradero en el ingreso y en la reducción de la pobreza.

7. Investigaciones sobre dinámica del empleo

Como señala Verdera (2007), el mercado de trabajo resulta fundamental para analizar la relación entre los hogares y el producto de la economía; es decir, su ubicación en la estructura productiva. Por ello es relevante preguntarse qué ha sido lo encontrado por la literatura económica peruana en relación a transiciones laborales. Se presentará a continuación una revisión breve de las investigaciones de este tipo que han tenido lugar desde fines de la década de 1990.

Una de las principales conclusiones a las que llega la literatura es que el mercado laboral peruano es altamente dinámico. En especial el mercado de trabajo urbano. Chacaltana (2001) encuentra, por ejemplo, que para un panel trimestral del Perú urbano del año 1996, solo 39.7% de la Población en Edad de Trabajar (PET) se mantuvo siempre ocupada durante el año. En total, al sumar a los siempre inactivos (19%) y a los siempre desempleados (0.1%), no cambiaron su condición laboral 58.8% de la PET. El resto enfrentó cambios y éstos fueron sobre todo desde el empleo hacia la inactividad (29.5%).

El autor señala que el desempleo bajo que registra el Perú, oculta altos niveles de transición. Encuentra, además, que el desempleo es de corta duración y que sus salidas son en su mayoría hacia la inactividad. Entre los trimestres II, III y IV de 1996, el 51.7% de los desempleados habría salido hacia la inactividad, un porcentaje mayor a las salidas hacia el empleo. Además, la mayoría de salidas del desempleo se daría entre los primeros seis meses y la probabilidad de dejar esa condición tendría una dependencia temporal positiva si es hacia la inactividad -a más tiempo desempleado, más probable es salir de esa condición- y neutra si es hacia el empleo -la probabilidad es la misma en cada momento de la duración.

Díaz y Maruyama (2000) obtienen resultados muy similares. Los autores analizan la dinámica del desempleo urbano también a partir de la ENAHO del año 1996. Encuentran una alta rotación en el mercado laboral, baja duración del desempleo y niveles elevados de transición desde el desempleo hacia la inactividad. La duración del desempleo sería de aproximadamente 13.5 semanas y las salidas hacia la inactividad serían un 48.9% de las salidas totales del desempleo.

En cuanto a los perfiles de las transiciones, tanto Chacaltana (2001) como Díaz y Maruyama (2000) realizan un análisis de supervivencia de riesgo proporcional. Primero calculan una estimación no paramétrica de Kaplan-Meier y luego realizan estimaciones paramétricas. Ambos trabajos identifican perfiles asociados con una mayor o menor probabilidad de dejar el desempleo. Encuentran que la edad es relevante: los más jóvenes no solo son más propensos a experimentar situaciones de desempleo, sino que tienen menos probabilidad de salir del desempleo que

quienes tienen mayor edad. También el nivel educativo tiene importancia. Díaz y Maruyama encuentran que “la experiencia laboral previa y tener educación primaria o secundaria aumentan la probabilidad de salir del desempleo” (Díaz y Maruyama, 2000: 24).

La vulnerabilidad de los trabajadores jóvenes también es destacada por Jaime Saavedra (1999), quien analiza el impacto de las reformas estructurales de la década de 1990 en el empleo. La vulnerabilidad de los jóvenes es bastante destacada por la literatura. Así se evidencia en el balance de la literatura sobre economía laboral que realizan Chacaltana, Jaramillo y Yamada (2005), a propósito de la Primera Conferencia de Economía Laboral, del año 2004. Los autores también destacan la desventaja de las mujeres, expresada en menores remuneraciones, mayor inestabilidad y mayores tránsitos hacia la inactividad.

Otro tema importante, especialmente relevante para la presente investigación, son las vinculaciones entre el dinamismo laboral y la estructura económica. Al respecto, los trabajos de Saavedra (1999), Chacaltana (2001) y Morales y otros (2010) muestran resultados bastante interesantes.

En el primer caso, Saavedra muestra que entre 1991 y 1997, el promedio de años en la empresa de los trabajadores de Lima Metropolitana tiende a disminuir. La disminución más importante estaría entre los empleados que se desempeñan en Comercio al por menor. El cambio promedio es -14.75% por año. Entre los obreros la disminución promedio en ese sector es mucho menor (-0.85%), aunque se presentan oscilaciones dispares y grandes entre año y año. Entre los obreros de

construcción, sin embargo, sí se presentan reducciones importantes (-4.52%) y además duraciones muy cortas en la empresa: la mayoría de las veces las duraciones son menores a dos años.

Saavedra encuentra, asimismo, que en el sector informal el tiempo promedio de los asalariados en la empresa en que trabajan es menor al formal y disminuye menos que el formal: la duración promedio en el primer caso es algo más de dos años entre 1986 y 1997 y en el segundo caso pasa de ser cercana a ocho años en 1986 a ser de alrededor de seis años en 1997.

Chacaltana (2001), en el marco del estudio ya mencionado, halla que si se descompone el 48.3% de personas que el año 1996 transitaron del desempleo al empleo, 11% lo hicieron dentro de la misma rama o tipo de ocupación y 37.3% experimentaron un cambio. Aquello sería un indicador no solo de que en el Perú urbano existe una alta movilidad laboral, sino de que tal movilidad en un alto porcentaje implica transiciones entre tipos de empleo o rama.

Por último, Morales y otros (2010) tienen hallazgos similares a los anteriores en relación al dinamismo laboral para el periodo 1999-2008 y abordan de forma explícita, además, las transiciones desde la formalidad. Identifican cuatro trayectorias: formal-formal, formal-informal, formal-inactivo y formal-desempleado. La informalidad está asociada a la productividad. Serán informales quienes laboran en empresas de menos de 11 trabajadores, quienes son trabajadores familiares no remunerados, quienes son independientes que no tienen educación superior y los trabajadores del hogar. Los demás serán formales.

Uno de los principales hallazgos de los autores es que las transiciones desde la formalidad hacia la informalidad son más comunes que a la inversa. De acuerdo a perfiles, quienes tienen mayor nivel educativo tienen menos probabilidades de pasar de la formalidad a la informalidad: 44.6% (primaria), 32.5% (secundaria) y 15.8% (superior). En cuanto a rama productiva, los tránsitos más altos hacia la informalidad estarían entre Construcción (53.8%), Industria extractiva (38.2%, donde incluyen Agricultura, caza, pesca y silvicultura, junto a Extracción de hidrocarburos y minerales), Restaurantes y hoteles (37.1%) y Transportes y comunicaciones (35.7%).

En resumen, la literatura económica sobre dinámica laboral permite caracterizar al mercado laboral peruano como altamente dinámico en el sector urbano y poco móvil en el sector rural, con transiciones importantes hacia la inactividad, poca duración del desempleo y poca duración en los puestos de empleo urbanos (en particular en Construcción y Transportes y comunicaciones). Los jóvenes y las mujeres, por otro lado, son especialmente vulnerables a perder el empleo o a transitar hacia la inactividad. Finalmente, si se asocia la informalidad con baja productividad, los tránsitos de la formalidad hacia la informalidad son más altos que las transiciones inversas y se correlacionan con los perfiles y las ramas con mayor inestabilidad laboral.

8. La Sociedad Sigma y sus implicancias para el análisis de la pobreza

Desplegar un análisis completo del fenómeno de la pobreza requiere una teoría; es decir, un conjunto de proposiciones y razonamientos que permitan interpretar la

realidad, dar cuenta de su funcionamiento y recoger y analizar información empírica que provenga de ella.

Aunque, como afirma Verdera (2007), no existe en Economía una teoría propiamente dicha sobre la pobreza¹⁵, un marco teórico que resulta útil para analizar economías heterogéneas, donde la convivencia entre tasas altas de desempleo, autoempleo, ingresos bajos y alto crecimiento del producto pueden ser parte del equilibrio general, es la teoría Sigma, de Adolfo Figueroa (2003).

Adolfo Figueroa desarrolla los planteamientos teóricos de la Sociedad Sigma a partir de varios trabajos (Figueroa, 1992, 1996, 2000) pero formaliza su propuesta en el libro titulado *La Sociedad Sigma: una teoría del desarrollo económico* (2003). Figueroa busca superar las limitaciones de las teorías convencionales de la ciencia económica -neoclásica, clásica y keynesiana- para dar cuenta de la existencia persistente de desempleo en las sociedades capitalistas, tanto en países industrializados como en aquellos de ingreso medio o bajo¹⁶.

¹⁵Aquella afirmación implica, desde luego, buscar una teoría que asuma la categoría “pobreza” como parte de su cuerpo analítico, lo que excluye teorías poderosas sobre la desigualdad y el funcionamiento de la producción capitalista como la teoría marxista, que pondría énfasis en los mecanismos de explotación del trabajo, la concentración de la propiedad de los medios de producción y, con ello, la exclusión permanente y relativa de la clase trabajadora con respecto a la propiedad del excedente productivo. Desde esta perspectiva, la pobreza sería un concepto que oculta las relaciones de producción reales en tanto individualiza las causas del bienestar de los sujetos.

¹⁶ La teoría neoclásica, afirma el autor, asume que todos los mercados son walrasianos (toda oferta debería encontrar una demanda según los precios del mercado) y aquello no es consistente con la evidencia empírica. La teoría clásica podría explicar el desempleo, pero no su persistencia: en última instancia, la inversión continua podría acabar con él. La keynesiana padece del mismo defecto: podría explicar el desempleo pero no su existencia permanente pues el crecimiento de la oferta de dinero o de la inversión podría hacerlo desaparecer: el desempleo es circunstancial e incluso la meta de pleno empleo generalmente se formula desde una teoría keynesiana.

Estas teorías tendrían limitaciones en tanto asumen que las sociedades son homogéneas (solo se dividen internamente en función a la desigualdad en dotaciones de activos económicos) y, en el caso de la teoría neoclásica –que subyace de forma explícita o implícita a todas las aproximaciones reseñadas en la revisión de literatura empírica- por considerar que todos los mercados, y en particular el laboral, son walrasianos. Sobre este tipo de mercados, el autor sostiene lo siguiente:

"Un mercado es walrasiano cuando el precio de equilibrio limpia el mercado; esto es, compradores y vendedores son capaces de realizar el intercambio de los bienes en las cantidades que desean al precio del mercado. Por lo tanto, el racionamiento del mercado opera a través de los movimientos en los precios nominales. Por contraste, el mercado es no-walrasiano cuando el precio de equilibrio no limpia el mercado. En consecuencia, en este mercado las personas no pueden llevar a cabo el intercambio de los bienes en las cantidades que están deseosos de intercambiar a los precios vigentes del mercado. El mercado opera con racionamiento de cantidades. El mecanismo del precio falla en limpiar los mercados debido a que el precio nominal o el precio relativo es determinado exógenamente." (Figueroa, 2003: 89).

Figuroa modela tres tipos de sociedades abstractas: Épsilon, Omega y Sigma. Épsilon y Omega buscan dar cuenta de la evidencia de los países del primer mundo y de aquellos del tercer mundo sin contar Latinoamérica, respectivamente. La que busca explicar la evidencia empírica latinoamericana es Sigma. A continuación se resumen de forma breve las características axiomáticas de la Sociedad Sigma (“proposiciones alfa”¹⁷, o de construcción) y de su solución de equilibrio general obtenida a partir de un modelo estático.

Condiciones iniciales y criterios de jerarquización

Sigma es una sociedad heterogénea (multiétnica) y jerárquica. Tiene en sus condiciones iniciales de nacimiento: i) desigualdad de activos económicos y sociales y ii) heterogeneidad étnica jerarquizada¹⁸.

Existen dos criterios de jerarquización. La desigualdad de activos económicos (capital físico, humano y financiero) jerarquiza la sociedad por criterio de clase: una clase, la capitalista, pequeña en número, concentrará los activos económicos

¹⁷ Adolfo Figuroa sitúa su propuesta teórica en el marco de la teoría del conocimiento desarrollada por Karl Popper desde el positivismo y de la definición de ciencia de Georscu-Roegen (1971, citado en Figuroa, 2003), que diferencia entre proposiciones alfa y proposiciones beta. Las proposiciones alfa se ubican en el terreno de los supuestos: son los puntos de partida axiomáticos de la teoría. Las proposiciones beta se derivan lógicamente de las anteriores, muestran las relaciones entre variables y en Economía se llega a ellas desde las proposiciones alfa mediante un modelo. Las proposiciones beta pueden ser falsadas; es decir, sometidas a examen al contraponerlas con la evidencia empírica.

¹⁸ Cabe mencionar, brevemente, algunas proposiciones alfa adicionales, relacionadas al contexto institucional: existe propiedad privada, agentes participan en el mercado con activos económicos y sociales, los salarios nominales no pueden ser rebajados, existen normas formales e informales que discriminan y segregan individuos en relación al acceso a activos sociales, las organizaciones sociales existentes son los hogares, las empresas capitalistas y el gobierno y el gobierno controla la oferta de bienes públicos y de dinero. La racionalidad de los agentes, por otro lado, es la del *homo economicus*: maximización del beneficio y minimización del costo. Las proposiciones relacionadas a las condiciones iniciales y las relaciones de mercado serán explicadas durante la exposición de la teoría. Puede revisarse la enumeración de supuestos en Figuroa (2003: 197-198).

físicos y financieros; la otra, la trabajadora, mayoritaria en número, dispondrá solo de capital humano.

La desigualdad de activos sociales jerarquiza la ciudadanía de los miembros de la sociedad. Los activos sociales son políticos o culturales. Los activos políticos significan el ejercicio de derechos; los culturales significan valoraciones distintas (prestigio o estigma) de las características étnico-culturales con que cuentan los miembros de la sociedad.

Habrán, así, ciudadanos de primera y de segunda categoría. Los de primera podrán ser capitalistas o trabajadores. En el segundo caso, serán denominados trabajadores-y. Los ciudadanos de segunda serán trabajadores con pocos activos políticos, con pocos activos culturales (características culturales no valoradas por los criterios de valoración predominantes) y con un capital humano que resulta, por sus pocos activos culturales, no empleable para los fines de la acumulación capitalista y la tecnología utilizada en aquel proceso. Aquel sector puede ser considerado una infraclase: son la parte más excluida¹⁹ de la clase trabajadora. Serán llamados por Figueroa trabajadores-z. En tanto los activos sociales y económicos se retroalimentan (contar con pocos activos sociales significará contar

¹⁹ El concepto de exclusión social lo expone Figueroa en el trabajo interdisciplinario llamado *Exclusión social y desigualdad en el Perú* (Figueroa, Altamirano y Sulmont, 1996). Señalan los autores que "el concepto de exclusión social se refiere a la acción y efecto de impedir la participación de ciertos grupos sociales en aspectos considerados como valiosos de la vida colectiva. La exclusión social es el reverso de la integración social. Sin embargo, los procesos de integración y exclusión social interactúan unos sobre los otros. Un grupo puede estar a la vez fuertemente integrado respecto a sí mismo, y excluido y/o excluyente respecto a otros" (Ibíd.: 19).

con pocos activos económicos y viceversa), los trabajadores-z tendrán un nivel de ingreso menor a los trabajadores-y.

La sociedad Sigma, además, es sobrepoblada para los fines de la producción capitalista. Las dotaciones agregadas de capital y trabajo definen un exceso de población trabajadora. El mercado laboral es no walrasiano: a los precios vigentes, el mercado no se limpia. Aquellos trabajadores excedentes son trabajadores-y y trabajadores-z. Los primeros son empleables y los segundos no lo son (siempre que sigan siendo trabajadores-z y no cambien sus características definitorias como tales).

El mercado laboral en la Sociedad Sigma²⁰

En el modelo estático que desarrolla Figueroa la sobrepoblación de trabajadores-y (quienes no logran obtener un empleo asalariado) puede optar entre el desempleo (visto como la búsqueda activa de empleo) y el sector de subsistencia-y. En el sector de subsistencia-y solo hay autoempleo. La productividad será baja y primará la ley de rendimientos a escala decrecientes: mientras más trabajadores se encuentren en este sector, el ingreso marginal será menor. El mercado laboral, entonces, tendrá como restricción que el salario de mercado sea mayor al ingreso marginal del trabajador-y en el sector de subsistencia-y (su costo de oportunidad). Aquel será un mecanismo de extracción de esfuerzo del trabajador por parte del capitalista.

²⁰ Una formalización más completa del mercado laboral en la Sociedad Sigma y un análisis utilizando evidencia empírica, se encuentran en Figueroa (2006) y Figueroa, Cruzado y Sánchez (2007).

Por ello, emplear más trabajadores-y llevará a pagar mejores salarios, pues habrá menor número de trabajadores en el sector de subsistencia y el ingreso marginal será mayor. Al contrario, si la población trabajadora-y excedente aumenta –por baja demanda de empleo asalariado-, el salario de mercado deberá ser menor (por la racionalidad económica del empresario capitalista).

En el caso de los trabajadores-z, en la Sociedad Sigma todos ellos se encontrarán en el sector de subsistencia-z, donde se autoemplearán en unidades productivas pequeñas. La tecnología de este sector es precaria y su productividad es menor a la del sector de subsistencia-y. No hay intercambio entre los sectores de subsistencia-y y subsistencia-z.

En el mercado laboral, entonces, existen tres curvas en el plano salario-empleo: demanda de trabajo (pendiente negativa), de oferta (pendiente positiva) y de extracción de esfuerzo (pendiente positiva)²¹. El salario de equilibrio estará dado por el cruce entre las curvas de esfuerzo y demanda. Nótese que en la tasa de salario de mercado existe con sobre-oferta de trabajo. Afirma Figueroa: “este exceso no puede ser eliminado automáticamente por una caída en la tasa de salarios reales. El mercado laboral no es como el mercado de la papa: no es un mercado walrasiano” (Figueroa, 2000: 27). En el gráfico 9 puede apreciarse el comportamiento del mercado laboral, desde el que, asumiendo que se produce un solo bien (el bien B), puede llegarse a una solución de equilibrio general.

²¹ En las líneas que siguen, el modelo que se desarrolla tiene como principal referencia la exposición de Figueroa (2000). Ésta es sustancialmente la misma que desarrolla en Figueroa (2003). Sin embargo, resulta especialmente útil pues en ella busca abordar el problema de la distribución de forma explícita, tema que se relaciona directamente con las discusiones sobre la pobreza en que se sitúa la presente tesis.

En el gráfico, el eje de las abscisas representa el número de trabajadores y el de las ordenadas el producto por trabajador, expresado como salario. El segmento OO' corresponde al número de trabajadores-y de la economía y $O'Z$ al de los trabajadores-z. MR es la curva de productividad marginal del trabajo en el sector capitalista (también es la curva de demanda laboral), mr es la curva del mismo tipo para el sector de subsistencia-y, medida desde O' hasta O y $m'r'$ la curva para el sector de subsistencia-z. E es la curva de extracción de esfuerzo (aplica, por construcción, solo para los trabajadores-y, en tanto solo ellos son empleables por el capital).

Como se observa, w^o es el salario de equilibrio, en tanto es la intersección entre las curvas de esfuerzo (E) y de demanda (MR), y w^e es el salario esperado, determinado por el salario de mercado y que a su vez determina la distribución del exceso de oferta entre el desempleo (AB) y el autoempleo-y (BO'): si el salario esperado es menor a la productividad marginal en el sector de subsistencia-y, se optará por el autoempleo.

Finalmente, las áreas bajo MC (ingreso total del sector capitalista), mF (ingreso total del sector de subsistencia-y) y $m'G$ (ingreso total de subsistencia-z) forman sumadas el ingreso nacional de equilibrio. Éste, entonces, puede ser expresado en la siguiente ecuación:

$$Y = P + W + V_y + V_z$$

Donde Y : ingreso nacional, P : utilidades, W : planilla de salarios, V_y : ingreso total del sector de subsistencia-y (ingreso marginal del sector multiplicado por el número de trabajadores-y autoempleados) y V_z : ingreso total del sector de subsistencia-z (ingreso marginal del sector multiplicado por el número de trabajadores-z).

Las condiciones de equilibrio del modelo son que el salario de equilibrio (w^0) sea siempre mayor al ingreso marginal del sector de subsistencia-y y que la jerarquización en activos sociales conduzca a una exclusión social del sector de trabajadores-z, que lleva a que el ingreso marginal de subsistencia-y sea siempre mayor al de subsistencia-z.

En el modelo las variables exógenas son las reservas de capital, el conocimiento tecnológico, la distribución inicial de activos, las políticas estatales y los impactos externos de la economía; las endógenas son el nivel de ingreso nacional y la distribución del mismo.

La Sociedad Sigma, la estructura económica y la pobreza

Es importante resaltar que los rasgos estructurales de la economía delineados en el modelo (la existencia de trabajadores-y y trabajadores-z, que es expresión de la heterogeneidad de Sigma, y la sobrepoblación en el mercado laboral, que es expresión del carácter no-walrasiano del mercado laboral y de la escasa demanda capitalista de empleo) definen formas de exclusión que persisten en la solución de equilibrio general y determinan, a su vez, los niveles de distribución.

En una economía heterogénea y con sobre-oferta de trabajo, los capitalistas serán propietarios de la proporción más alta del ingreso nacional, le seguirán los trabajadores-y (los asalariados tendrán más que los autoempleados, aunque si la demanda se mantiene y aumenta el número de trabajadores-y el ingreso promedio caerá tanto en asalariados como en autoempleados) y en último lugar se encontrarán los trabajadores-z.

Por supuesto, dentro de los sectores de trabajadores-y y trabajadores-z habrá cierto nivel de heterogeneidad individual –unos tendrán más ingreso que otros-, pero las explicaciones de su participación en el ingreso nacional no provendrán solo de su éxito o fracaso individual, sino sobre todo de los rasgos estructurales de la economía.

La economía puede ubicarse en una senda de crecimiento del producto pero mantener niveles altos de desigualdad y existir una alta tasa de autoempleo, vinculada a ingresos precarios en los sectores trabajadores. Si la pobreza disminuye, aquella información, en tanto se trata de una medida individualizada, no será condición suficiente para afirmar que los mecanismos de exclusión que definen las ubicaciones individuales y grupales frente a la producción y el ingreso se alteraron de forma sustancial. Señala Figueroa:

“Aunque la distribución de bienes es individual, los mecanismos de exclusión no operan sobre bases individuales. Los individuos representan grupos sociales. La exclusión es sistemática con respecto a los grupos sociales, aunque puede

tratarse de un proceso aleatorio entre los individuos que pertenecen a un grupo en particular. En esta teoría, el concepto de exclusión se refiere a la exclusión social, por contraste a la exclusión individual. (...) La sociedad Sigma nació heterogénea: surgió muy desigual en términos de bienes económicos, políticos y culturales y así se mantendrá, o cambiará lentamente. Esta será la característica del equilibrio a largo plazo". (Figuroa, 2000: 34).

Como afirma el autor, la exclusión es un fenómeno estructural que lleva a que determinados grupos obtengan de forma sistemática niveles bajos de ingreso dentro del proceso económico. Aquellos bajos ingresos se expresarán luego como pobreza, pero ésta debe ser vista siempre como una consecuencia, como variable endógena²² y, siguiendo la teoría expuesta aquí, como expresión individual del funcionamiento de una estructura particular. En coincidencia con Verdera (2007) e Iguíñiz (2003), no cabe explicar el fenómeno social de la pobreza a partir de características endógenas de los hogares o de los individuos.

Algunos comentarios finales sobre la Sociedad Sigma

Destacan en la propuesta teórica de Figuroa algunos aspectos que resulta necesario mencionar. En primer lugar, se encuentra una visión integral del sistema económico, una aspiración que ha sido relativamente abandonada en la literatura

²² Como afirma el autor: "La pobreza es variable endógena: las variables de la exclusión son exógenas. En la literatura, sin embargo, la exclusión es usualmente presentada como un sinónimo de pobreza" (Figuroa, 2000: 44). Es evidente la coincidencia con la crítica teórica de Francisco Verdera (2007).

económica contemporánea, basada en su gran mayoría en el paradigma neoclásico. Figueroa (1992, 2003) aborda las grandes discusiones sobre el carácter del sistema capitalista y su expresión concreta en el Perú (Figueroa, Altamirano y Sulmont, 1996). Asumir la existencia de mercados no-walrasianos, además, lo lleva a generar una propuesta teórica propia.

En su teoría se encuentra también una jerarquía explícita de proposiciones (alfa y beta) y una teoría del conocimiento que le permite dar un lugar concreto a la evidencia empírica obtenida. Como recuerda el autor, toda interpretación (y generación) de datos provenientes de la realidad, radica en el plano de la teoría. En sentido estricto, no existe la investigación puramente empírica.

Finalmente, es de destacar el intento del autor por considerar interacciones sistémicas entre aspectos económicos y no económicos de la estructura social. En el trabajo interdisciplinario desarrollado con un sociólogo (Denis Sulmont) y un antropólogo (Teófilo Altamirano) el año 1996, ensaya una propuesta teórica para comprender la exclusión social en el Perú, donde se interrelacionan el análisis histórico con variables económicas, políticas y culturales, integradas en un mismo cuerpo analítico que resulta sumamente útil para estudiar la estructura social en el Perú y sus mecanismos de reproducción en el tiempo (Figueroa, Altamirano y Sulmont, 1996).

9. Un esquema conceptual para el análisis de la pobreza a partir de la

Sociedad Sigma

A partir de la teoría formulada por Adolfo Figueroa es posible construir un esquema conceptual que ubique a la condición de pobreza como un resultado del proceso económico. En tanto el acceso de los hogares al producto de la economía está mediado por las relaciones laborales en que se ubican, en la explicación de la pobreza tendrá centralidad el mercado de trabajo.

Como se muestra en el gráfico 10, en el mercado de trabajo la oferta está constituida por los hogares que ponen a disposición su fuerza de trabajo, que será demandada a su vez por los propietarios de capital. En la oferta serán relevantes las capacidades y la experiencia de los trabajadores. Convencionalmente, el nivel educativo y la edad son variables que permiten una aproximación a ambos elementos, respectivamente. En la demanda, los propietarios de capital, de acuerdo al nivel de acumulación y las características de su actividad, requerirán determinadas cantidades y cualidades de fuerza de trabajo. Una forma de caracterizar esa acumulación es identificar la productividad de los sectores económicos (ratio entre valor creado y trabajadores empleados por rama de actividad) y el tamaño de las unidades productivas (una posibilidad es considerar la cantidad de trabajadores empleados).

El mercado se resuelve en la condición ocupacional. Para simplificar el análisis, tomemos como referencia a los jefes de hogar y entre ellos únicamente a los no propietarios de capital. Como el mercado laboral no es walrasiano, habrá empleo,

desempleo e inactividad. Dentro de los empleados, habrá dos categorías centrales: asalariado y autoempleado (independiente). Entre los asalariados estarán los trabajadores-y que son contratados por los propietarios de capital. Entre los independientes se encontrarán los trabajadores-y que resultaron excedentes y todos los trabajadores-z -aquellos cuyas capacidades no son compatibles con el tipo de fuerza de trabajo que requiere el capital.

Cuando la acumulación es más dinámica se tendrá mayor asalaramiento; es decir, en los sectores de mayor productividad y entre las empresas más grandes, habrá más trabajadores en relaciones salariales de trabajo. En el otro extremo, cuando la acumulación es menos dinámica o toma la forma de economía de subsistencia (economía marginal), se tendrá baja productividad, micro-empresas y una alta cantidad de trabajadores independientes.

El carácter no walrasiano del mercado se explicará por la heterogeneidad de la economía. Ésta expresa desencuentros cuantitativos y cualitativos entre oferta y demanda de trabajo. Existen más trabajadores de los que se demandan y los trabajadores que se demandan no siempre tienen las mismas características que aquellos disponibles en el mercado. Así, entre los trabajadores se configuran las siguientes grandes posiciones estructurales: trabajador-y asalariado en el sector capitalista, trabajador-y independiente en el sector de subsistencia-y y trabajador-z independiente en el sector de subsistencia-z.

Dentro de cada grupo existe heterogeneidad individual. Las características personales –nivel educativo, edad, motivación, habilidad, etc.- pueden ser

relevantes para determinar las ubicaciones finales dentro de los márgenes de la ubicación estructural. También habrá heterogeneidad en cuanto a la productividad, sobre todo en el sector capitalista. Habrá ramas productivas intensivas en capital y con poca capacidad de absorción de empleo y ramas de actividad que requerirán mayores cantidades de trabajadores. Aun dentro de cada rama, habrá, del mismo modo, productividades diferentes por empresa. La Sociedad Sigma permite delinear grandes posiciones estructurales en el proceso económico, pero no niega la heterogeneidad interna de cada ubicación.

Finalmente, la condición ocupacional se traducirá en ingreso familiar y, según el tamaño del hogar y la cantidad de miembros que aportan ingresos (dependencia económica del hogar), tomará la forma de consumo per cápita. Este resultado es medido por el indicador de pobreza.

En síntesis, el nivel educativo y la edad del jefe de hogar permiten caracterizar la oferta de trabajo, pero los hogares portadores de fuerza de trabajo solo obtendrán determinado ingreso según cómo se ubiquen en la estructura económica; es decir, según la condición laboral que logren luego de confrontarse con la demanda de trabajo y sus requerimientos cuantitativos y cualitativos. El ingreso que obtengan será repartido por último entre los miembros del hogar. La pobreza monetaria mide este resultado.

Este esquema conceptual guiará el análisis de los resultados de la tesis. En él, en consecuencia, es posible ubicar las variables consideradas en el modelo econométrico, agrupadas en dos grandes categorías; a saber: i) variables socio-

demográficas (nivel educativo del jefe de hogar, edad del mismo y dependencia económica del hogar) y ii) variables estructurales (rama de actividad del jefe de hogar, condición ocupacional del mismo y tamaño de la empresa donde se desempeña).

Algunas predicciones lógicas sobre transiciones de pobreza

En lo que respecta a un análisis de transiciones de pobreza, es posible desarrollar ciertas predicciones lógicas a partir de la teoría y discutir el lugar que tendrían los diversos determinantes analizados en esta investigación.

En la Sociedad Sigma existen desempleo, autoempleo y sectores excluidos de forma permanente. En ella los sectores de subsistencia no reciben capital: el capital puede acumularse rodeado de una periferia de baja productividad, con autoempleo y microempresas. Crecza o no la inversión, siempre que se mantenga la estructura heterogénea existirá un sector de subsistencia especialmente excluido: el de los trabajadores-z.

Es posible, entonces, que la pobreza crónica caracterice a este grupo (trabajadores-z) y es esperable, además, que éste corresponda a hogares ubicados en el área rural y que se desempeñan en actividades agropecuarias, de pesca o de caza y recolección: en las áreas rurales están situados los territorios de los grupos étnicos indígenas andinos y amazónicos, ubicados en el escalafón inferior dentro de la jerarquía étnica históricamente constituida con la colonización y socialmente reproducida durante la Colonia y la era republicana.

Por otro lado, al haber sobre-oferta de trabajadores-y, los asalariados no serán toda la PEA, habrá una relación inversa entre cantidad de autoempleados y tasa salarial de mercado y, en consecuencia, será posible que exista una alta inestabilidad en el sector de subsistencia de trabajadores-y. Podría esperarse que estos trabajadores se encuentren sobre todo en zonas urbanas, se vinculen a sectores no transables -como servicios de baja calificación y comercio al por menor- y sean más propensos a transitar entre distintos niveles de ingreso, aunque siempre por debajo del ingreso asalariado: finalmente su productividad estará más sujeta a la heterogeneidad individual y el dinamismo del autoempleo. Aquello es consistente con la evidencia empírica sobre la dinámica del mercado de trabajo urbano.

Ellos podrían corresponder en gran medida a los hogares con trayectorias temporales donde se intercalen las condiciones de pobreza y no-pobreza con cierta regularidad. En esta categoría también podría esperarse que caigan aquellos asalariados ubicados en ramas de actividad con baja productividad y donde primen las unidades productivas pequeñas.

Por último, es de esperar que los empresarios capitalistas y los asalariados que se vinculan a la acumulación de capital más dinámica (sectores de productividad mayor y empresas más grandes), se ubiquen entre aquellos permanentemente no-pobres, aunque el nivel de ingreso de los asalariados dependerá, como vimos, del tamaño de la demanda de trabajo de los sectores más productivos y de la cantidad

de trabajadores-y en el sector de subsistencia. Si los sectores más productivos emplean pocos trabajadores, debe esperarse que el salario promedio sea bajo.

En síntesis, cabría esperar entonces que los sectores más estables se asocien a los trabajadores-z (pobres crónicos o de duración larga, ubicados en actividades rurales o en los sectores más marginales de la economía urbana) y a los trabajadores-y asalariados en las ramas más productivas y en las empresas más grandes. Los sectores más inestables en términos de ingreso -y por lo tanto, en términos de consumo, ubicados entre los “a veces pobres”- estarían entre los trabajadores-y autoempleados y los asalariados en ramas de baja productividad: trabajadores independientes urbanos y asalariados ubicados en actividades de comercio al por menor, transporte y servicios de baja calificación donde primen las unidades productivas micro o pequeñas.

Por otro lado, de acuerdo a la teoría, la educación formal alcanzada podría tomarse como un indicador de las capacidades del jefe de hogar y, a su vez, como una *proxy* de la condición de trabajador-y o trabajador-z. Los trabajadores-z cuentan con un nivel bastante bajo de instrucción formal. Podría esperarse que los jefes de hogar que cuentan con nivel de educación primaria o inferior, formen parte de este sector. Los trabajadores-y tendrían niveles educativos mayores.

Como predice la teoría, entre los jefes de hogar que cuentan con mayor nivel educativo serán más probables las trayectorias de no-pobreza permanente; y viceversa. Dada la sobrepoblación del mercado laboral y la concentración del capital más dinámico en sectores poco empleadores, puede esperarse que la

estabilidad en la no-pobreza se concentre en el extremo superior del nivel educativo (educación superior) y que los jefes de hogar con niveles educativos intermedios tiendan a transitar más entre la pobreza y la no-pobreza; tránsitos que serían mayores si se desempeñan como autoempleados que si lo hacen como asalariados.

En cuanto a la dependencia económica, es esperable que esta variable esté asociada de forma directa con la probabilidad de que el hogar se ubique de manera estable en la situación de pobreza. Sería así pues a mayor dependencia económica, el ingreso del hogar tendrá que distribuirse entre más integrantes. Si la pobreza es medida como consumo per cápita, entonces un hogar con menos miembros que aportan ingresos frente al total de integrantes, será más pobre y la salida de la pobreza requerirá aumentos más grandes en el nivel de ingreso de quienes aportan a la canasta familiar.

De acuerdo a la teoría expuesta y al esquema conceptual que se desarrolló al inicio de este acápite, la dependencia económica solo sería un factor relevante al considerar la heterogeneidad individual (o familiar) dentro de cada sector. No puede considerarse una variable exógena. Su efecto está supeditado al nivel de ingresos del hogar y éste, a su vez, a las características estructurales de la economía y al lugar que el hogar ocupa en ella.

La edad del jefe de hogar, finalmente, a la luz de la teoría, solo podrá ser tomada como una variable que aumenta o disminuye la probabilidad de que un jefe de hogar se ubique de forma favorable en el mercado laboral. Solo explicaría la

heterogeneidad inter-hogar, que tiene lugar en el marco de determinado sector. Así, si un jefe de hogar tiene menor edad, es probable que tenga pocas probabilidades de acceder a un ingreso alto pues la poca edad puede estar relacionada a poca experiencia laboral, algo correlacionado al nivel de ingresos, dada la racionalidad del propietario del capital. Sin embargo, si la demanda de empleo se expande en el sector en que se ubica aquel jefe de hogar *-ceteris paribus-*, la probabilidad de obtener un trabajo con un pago mayor, aumenta.

Finalmente, en cuanto a la posible existencia de dependencia temporal, es decir, de relación positiva o negativa entre el tiempo transcurrido en el estado y la probabilidad de salida, la teoría Sigma permite plantear como hipótesis que existirá dependencia temporal negativa: a más tiempo pobre, es menos probable salir de esa condición, y del mismo modo en cuanto a la no-pobreza.

Aquello sería así pues la situación de pobreza, al expresar la existencia de ingresos precarios en el hogar, puede afectar la salud de los miembros, disminuir la inversión en educación, tener efectos de desmotivación, etc. Ello, a su vez, puede alejar a los jefes de hogar de la demanda capitalista más dinámica, y dentro del sector en el que se encuentra el hogar lo pondrá en desventaja frente a los demás hogares. Existiría, entonces, un efecto dinámico entre la disminución del ingreso y las probabilidades de obtener una buena ubicación en el mercado de trabajo. Dado el carácter heterogéneo de la estructura económica, debería esperarse que aquel efecto dinámico tenga características distintas según las diversas posiciones estructurales ya descritas.

III. Relevancia empírica

La presente tesis parte de la afirmación de que el contexto económico en que se encuentra el país es no menos que ambiguo –por un lado, crecimiento del producto, estabilidad macroeconómica y reducción del desempleo, y por otro, aumento del excedente de explotación, bajo ingreso real y persistencia de la heterogeneidad estructural- y de que una forma de estudiar cuál es la situación concreta de los hogares es analizar la evolución de la pobreza desde un enfoque dinámico y estructural; en particular: describir las diversas trayectorias de los hogares alrededor de la línea de pobreza y estudiar los determinantes de sus transiciones, con énfasis en variables que conecten el desempeño micro-económico de los sujetos con su ubicación en el aparato productivo.

Desde un enfoque estructural se esperaría que los índices de pobreza cambien según las características de la ubicación del jefe de hogar en la estructura económica; es decir, según su condición ocupacional, el sector de su actividad económica principal y el tamaño de las unidades productivas por estrato ocupacional. Aquellas variables son las que destaca la CEPAL al momento de definir el concepto de heterogeneidad estructural y son además relevantes desde el modelo de Sociedad Sigma, que elabora Adolfo Figueroa para estudiar sociedades heterogéneas, en el marco de su teoría general sobre la economía capitalista.

Asimismo, la literatura empírica sobre transiciones de pobreza encuentra que variables socio-demográficas como la edad del jefe de hogar, su grado de

instrucción formal y el nivel de dependencia económica de los miembros del hogar son factores importantes para estudiar transiciones y permanencias en torno a la situación de pobreza.

1. Incidencia de pobreza de los hogares y variables estructurales

Una primera revisión de los índices de pobreza desde un enfoque de corte transversal sugiere que las variables señaladas son relevantes²³. Comencemos con las variables estructurales especificadas para la presente tesis.

En primer lugar, si se analiza la tasa de pobreza según la rama de actividad de la principal ocupación del jefe de hogar, se encuentra que el 2013, según la ENAHO, un 48.4% de la población de hogares donde el jefe se desempeñaba en el rubro Agricultura, ganadería, caza y silvicultura fue pobre y 14.2% pobre extremo²⁴. Ese año la pobreza promedio nacional fue de 35.3% para los jefes de hogar ocupados y la pobreza extrema de 10.4%.

Aquella rama de actividad es la de menor productividad, como ya tuvimos ocasión de mencionar. El escenario es distinto en ramas como Minería, Electricidad, gas y agua e Intermediación financiera, de productividad alta. En el primer caso la tasa

²³ El análisis que se desarrolla a continuación se concentra en la incidencia de pobreza según determinadas características del jefe de hogar; es decir, se toma como total a la población perteneciente a un hogar cuyo jefe cumple con determinada característica y sobre aquella población se calcula la tasa de pobreza. Otro análisis posible es el que realiza el INEI en sus informes anuales sobre pobreza, donde se toma como total a la población pobre (no agrupada por características del jefe de hogar) y se analiza cómo se distribuye según determinada variable. Un resumen de este tipo de información en relación a las variables analizadas, se encuentra en las tablas 6 y 7.

²⁴ Si bien el 31.5% de la población pertenece el 2013 a hogares con jefes de hogar ocupados en Agricultura..., la tendencia de concentración de la pobreza en este rubro es consistente con el mayor índice de pobreza en zonas rurales. El 2013, la pobreza rural fue de 48% mientras que la urbana fue de 16.1%. El promedio nacional, recordemos, fue de 23.9%.

de pobreza es de 11.9%, en el segundo de 4.2% y en el último no se presenta ningún caso. Además, de las tres, solo Minería registra pobreza extrema, de 2%. Estos son precisamente los sectores de mayor productividad. (Ver tabla 8).

En cuanto a la condición ocupacional, se encuentra que la tasa de pobreza es más alta entre la población perteneciente a hogares donde el jefe no es asalariado ni empleador. Como se observa en la tabla 9, la tasa de pobreza en el rubro Trabajador asalariado (empleados y obreros) es de 16.2% y de 14% en la de Empleador o patrono. Mientras tanto, la pobreza es notablemente más alta entre la población de hogares con jefe de hogar independiente (34.6%), trabajador familiar no remunerado (24.1%) y trabajador del hogar (23.2%).

Finalmente, la pobreza es también mayor cuando el jefe de hogar trabaja en una empresa pequeña. Como se aprecia en la tabla 10, 29.5% de quienes forman parte de un hogar donde el jefe labora en una empresa de 1 a 5 trabajadores, es pobre; y la incidencia de pobreza es de 34.7% cuando esta empresa tiene entre 6 y 10 trabajadores. A partir de ahí, a medida que el tamaño de la empresa aumenta, la incidencia de pobreza disminuye: cuando la unidad productiva tiene más de 50 trabajadores, la pobreza es de 9.4%.

Así, entonces, es posible afirmar que la pobreza es de una incidencia mayor si el hogar se ubica –según las características del jefe de hogar- en un sector económico poco productivo, si el jefe es trabajador no asalariado y si éste labora en una empresa pequeña, de diez o menos trabajadores; y a la inversa. Aquello permite pensar que los patrones de permanencia en la pobreza o la no pobreza,

así como de sus respectivas transiciones, pueden estar asociados a tales características estructurales. Además, estas estadísticas son consistentes con la teoría Sigma, de Figueroa (2003): es de esperar que los menores niveles de ingreso (ergo, de consumo) se encuentren entre los auto-empleados y vinculados a actividades económicas con poca productividad.

2. Incidencia de pobreza según variables socio-demográficas

Según la Sociedad Sigma, también debería esperarse que los sectores con menor ingreso –o los pobres, para fines de esta discusión- tengan bajo acceso a capital humano, cuyo carácter de activo económico se encuentra subordinado a los fines de la demanda capitalista de empleo.

Una aproximación posible a estos activos es el máximo nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar. Para el año 2013, la población en hogares donde el jefe tenía solo nivel inicial o ningún nivel, es 46.7% pobre y 15.1% extremadamente pobre. Según aumenta el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar, disminuye la incidencia de pobreza. Cuando el nivel es primario (al menos un grado completo en el nivel), ésta es de 37.6%, cuando es secundario es de 20.1% y es de 5.2% cuando el nivel es superior. La tendencia tiene la misma dirección al observar la pobreza extrema (ver tabla 11).

La literatura empírica relaciona las permanencias en la pobreza además de con el nivel educativo, con la edad del jefe de hogar y con el tamaño del hogar. Al revisar la incidencia de pobreza de la población según la edad del jefe de hogar se

encuentra que la pobreza no presenta mayores diferencias, aunque los hogares con jefes de entre 30 y 44 años de edad tienen el nivel más alto de pobreza (ver tabla 12). No obstante, la tendencia sí es clara al analizar los datos según el tamaño del hogar. En la tabla 13 se observa que, en general, la incidencia de pobreza aumenta con la cantidad de miembros del hogar. Mientras que los hogares de un solo integrante son en un 11.5% pobres, los de más de cinco lo son en un 37.7%. Similarmente, los hogares que no tienen ningún perceptor de ingresos o más de tres miembros por cada perceptor (Alta dependencia), son pobres en un 46.4% mientras los demás hogares (Sin alta dependencia) lo son en 20.7% (ver tabla 14).

3. Transiciones de pobreza 2004-2006 y 2007-2011

Hasta aquí podemos afirmar que los niveles de pobreza están asociados con la ubicación de los hogares en la estructura económica y con variables socio-demográficas que pueden ser relevantes para la obtención de empleo asalariado (nivel educativo y experiencia, aproximada como la edad del jefe de hogar) y para la distribución del ingreso obtenido entre los miembros del hogar (tamaño del hogar y dependencia económica). Exploremos ahora cómo ha sido la dinámica de la pobreza en el periodo analizado, estudiada a partir de transiciones.

Herrera (2001) y Chacaltana (2006) habían mostrado que la pobreza es altamente dinámica. Para el periodo 1990-1996, Herrera encuentra que 13% eran pobres crónicos y 41% transitorios; es decir, que fueron pobres en el año 1990 y el 1996, en el primer caso y, en el segundo, que fueron pobres al menos un año durante el

periodo. Chacaltana, del mismo modo, encuentra que en el periodo 1998-2001 fueron siempre pobres 25% y a veces pobres 43% y que el escenario fue similar en el periodo 2001-2004: 28% siempre pobres y 39% a veces pobres. Ya hubo ocasión de comentar a profundidad sus resultados.

Exploremos ahora los paneles 2004-2006 y 2007-2011, utilizados en la presente tesis. Recuérdese que no es posible realizar un análisis comparativo entre los dos paneles. Es así por tres razones: i) los paneles abarcan cantidades de años diferentes, ii) parten de muestras distintas y iii) utilizan dos líneas de pobreza diferentes. En consecuencia, en esta sección se los toma como fuentes de información independientes²⁵.

En el periodo 2004-2006, se encuentra que 65.9% de los hogares que fueron pobres el año 2004, también lo fueron el año 2006 y que ese año fueron no-pobres 83.5% de los que se encontraban en esa condición el primer año; es decir, 16.5% pasaron a pobres y 34.1% salieron de la pobreza. Puede afirmarse, entonces, que esos años, que fueron de reducción agregada del índice de pobreza, significaron para poco más de un sexto de los hogares más bien un ingreso a la pobreza (o re-ingreso) (ver tablas 15 y 16). La situación es similar en el periodo 2007-2011. El 13.1% de los hogares que fueron no-pobres el año 2007 fueron pobres el año 2011 y 45.4% se ubicaron en el estado de no-pobreza tras haber estado en situación de pobreza el primer año del panel (ver tablas 17 y 18).

²⁵ Dado que se trata de un primer análisis de ambas bases de datos con fines exploratorios, no se consideraron factores de expansión, conglomeración y estratificación en los cálculos de transiciones. Lo central de esta exploración, por ello, no es la incidencia exacta de una u otra transición, sino los patrones que se encuentran y las proporciones entre entradas, salidas y permanencias en las diversas temporalidades consideradas.

Otra forma de aproximarse a la dinámica es identificar la prevalencia de pobreza: cuántos hogares pobres lo han sido por lo menos un año, cuántos lo han sido en todos los años analizados y cuál es el ratio que resulta de dividir la incidencia de pobreza al menos un año y la pobreza total del periodo obtenida desde un análisis de corte transversal²⁶.

Como se observa en la tabla 19, para el periodo 2004-2006, se encuentra que 58.6% de los pobres fueron pobres por lo menos un año y 24.1% lo fueron los tres años. Así, mientras que un análisis de corte transversal daba como resultado una tasa de pobreza promedio para todo el periodo de 47.3%, más de la mitad de la población experimentó pobreza y poco más de un quinto estuvo en esta condición de forma permanente. La tasa de prevalencia, producto de dividir los pobres al menos un año entre la pobreza promedio del periodo da 1.2, lo que permite pensar que un análisis estático podría estar subestimando la experiencia real de pobreza en los hogares.

La tabla 20 muestra los resultados de este análisis para el panel 2007-2011. En ese periodo fueron pobres al menos un año 58.8% de los hogares y lo fueron siempre 16.1%. La pobreza promedio del periodo fue 34.4%. Así, la tasa de prevalencia que se obtiene es bastante alta: 1.7. A pesar de la alta reducción de la pobreza agregada en ese periodo, la experiencia de pobreza no ha sido ajena para más de dos tercios de los hogares, sea que cayeran en ella una vez o se mantuvieran de forma constante en tal condición.

²⁶ Se sigue aquí el tipo de análisis que realizan Andriopoulou y Tsakloglou (2011:8).

Descompongamos esas experiencias de pobreza según la duración de las trayectorias para tener una visión más precisa. Para el panel 2004-2006, fueron pobres solo un año 22.8% de los hogares y lo fueron por dos años 11.7% (ver tabla 21). Por un problema de censura, propio de toda observación de panel, no es posible saber cuál fue la trayectoria de cada hogar antes del 2004 ni después del 2006, pero es elocuente que entre los hogares que fueron pobres los tres años y los que lo fueron dos años seguidos, se obtenga cerca de un tercio del total. Aquello permite pensar que los periodos en los que el hogar se ubica en condición de pobreza fueron relativamente persistentes.

El panel 2007-2011 brinda una mayor riqueza analítica al incluir cinco años. Como se observa en la tabla 22, fueron pobres dos o más años en sus duraciones máximas aproximadamente cuatro de cada diez hogares. El caso de pobreza con duración de solo un año, que sugeriría una primacía de la no-pobreza o un alto tránsito entre ambos estados, solo agrupa al 17.8% de los hogares. Ambos paneles, entonces, al mismo tiempo que muestran que las trayectorias de pobreza son heterogéneas, también permiten afirmar que la pobreza transitoria tiene una alta tendencia a la permanencia en ese estado.

Lo afirmado anteriormente se confirma al analizar los años totales de pobreza; es decir, no solo la duración máxima. Así, por ejemplo, un hogar podría tener como duración máxima un año, pero cruzar la línea de pobreza en una dirección y otra año a año, tener como duración máxima dos años, pero tras salir de la pobreza volver a ella y cambiar de estado año tras año.

Los datos parecen confirmar las intuiciones anteriores. En el panel 2004-2006 se encuentra que si bien la duración máxima de un año había abarcado al 22.8%, como vimos, en términos de años totales fueron pobres solo un año una proporción menor, el 18.4% (ver tabla 23). Esa diferencia se relaciona con la proporción de quienes fueron pobres en total dos años, de un total de tres: 16.1%, proporción mayor a quienes tuvieron como duración máxima dos años. En resumen, varios de los hogares que presentaban una duración máxima de un año, estuvieron en condición de pobreza más de una vez.

De forma similar, el panel 2007-2011 (ver tabla 24), muestra que fueron pobres solo un año de los cinco observados una proporción menor a la que presentó una duración de más de un año, y un importante grupo de cerca de 20% fueron pobres entre 2 y 3 años (9.7% en cada caso).

En resumen, los datos disponibles a partir de la ENAHO muestran que la tasa de pobreza cambia sustancialmente si se consideran características del jefe de hogar que permiten acercarnos a su ubicación en la estructura económica, como el sector económico en que se desempeña, la condición ocupacional, el tamaño de la unidad productiva donde labora; y, asimismo, si se toman en cuenta variables socio-demográficas como la edad, el nivel educativo y el tamaño del hogar (o la tasa de dependencia económica).

También se ha podido observar que la pobreza es altamente dinámica. Los paneles 2004-2006 y 2007-2011 permiten afirmar que las experiencias de pobreza son mayores que la pobreza agregada y que las transiciones encontradas tienen

una alta tendencia a la permanencia en la pobreza o a su retorno a esta condición en poco tiempo.

Cabe preguntarse entonces qué relación existe entre las trayectorias de los hogares y variables como las mencionadas. ¿Qué tipo de características del hogar se asocian a una mayor probabilidad de salir y entrar permanentemente en la pobreza, o de mantenerse todo el tiempo en alguno de los dos estados? Dentro de esos determinantes, ¿cabría considerar al tiempo de duración en el estado como un factor relevante? ¿Estar más tiempo en la pobreza aumentaría, por ejemplo, la probabilidad de permanecer en ella? ¿Haber salido recientemente de la pobreza se asociaría con un mayor riesgo de volver a ella en el corto plazo? Este tipo de preguntas serán abordadas por la investigación. La sección siguiente expone la metodología que se utilizará para que sea posible.

IV. Objetivos y lineamientos metodológicos

1. Objetivo general

Describir la dinámica de la pobreza en el Perú entre los años 2004 y 2011 e identificar qué variables resultan significativas como determinantes de los patrones de transición; en ambos casos con la intención de explorar las relaciones que existen entre las trayectorias de los hogares y la estructura económica en que se sitúan.

2. Objetivos específicos

- i) Describir las transiciones entre los estados de pobreza y no-pobreza que experimentan los hogares peruanos en el periodo de análisis.
- ii) Identificar qué determinantes resultan significativos para explicar las transiciones de los hogares alrededor de la línea de pobreza en el periodo de estudio.

3. Tipo de estudio

La investigación se sitúa en la disciplina económica. Es de tipo descriptivo al abordar el primer objetivo y de tipo explicativo al abordar el segundo. Su aproximación metodológica es cuantitativa y basada en fuentes secundarias: se usaron los paneles de hogares construidos por el INEI a partir de la ENAHO para los años 2004-2006 y 2007-2011. El análisis de los datos es longitudinal.

Los paneles utilizados son producto de muestras diferentes y los datos de pobreza se calculan con líneas de pobreza también distintas, por aquella razón se analizarán de forma separada. Ambos paneles permiten niveles de inferencia nacional si se consideran las observaciones para todo el rango de años. La representatividad aumenta a los estratos rural/urbano y costa/sierra/selva dependiendo de los años considerados. Del mismo modo, el número de observaciones dentro de cada panel aumenta si disminuye el rango de años. La tabla 25 resume lo expuesto.

4. Variables a considerar

En tanto se parte de considerar que la pobreza es un indicador que individualiza una medida de bienestar, se espera que los determinantes más importantes de las permanencias en cualquiera de los dos estados o de los cambios sostenidos en el tiempo, correspondan, sobre todo, a variables estructurales. Estas son: sector económico de actividad principal del jefe de hogar, su condición ocupacional y el tamaño de la unidad productiva en que se desempeña. Como se vio en el marco teórico (sección II), estas variables determinan las posiciones estructurales posibles en que se ubicarán los hogares en función a la forma en que se resuelva el mercado de trabajo. Esas posiciones definen, a su vez, los accesos económicos a lo producido, vía el ingreso.

Se analizarán también determinantes socio-demográficos. Se consideran: edad del jefe de hogar, máximo nivel educativo que alcanzó y dependencia económica del hogar que encabeza. En el razonamiento teórico de la tesis, las dos primeras

variables caracterizan a la oferta de trabajo y la tercera media entre el ingreso del hogar y el consumo per cápita final. La evidencia empírica recogida en la literatura muestra que existen asociaciones consistentes entre estas últimas variables y las transiciones de pobreza.

Los dos grupos de variables que se incluyen en la tesis se resumen en la tabla 26. Cuando se aluda a las variables de la tesis se estará haciendo referencia a las seis variables mencionadas.

5. Modelo econométrico

Se realizará un análisis de supervivencia (*survival analysis*), bastante útil para modelar datos de transición (o *time-to-event data*), donde una unidad de observación atraviesa diversos estados particionados y mutuamente excluyentes en cada punto del tiempo. En tanto los datos de los paneles de hogares utilizados en la tesis son anuales, se asumirá que los datos de transición observados son intrínsecamente discretos y se usará, en consecuencia, un modelo de ventajas proporcionales (*proportional odds*); es decir, una expresión discreta de los modelos de riesgo proporcional.

La idea básica que subyace a estos modelos es que resulta posible estimar de forma indirecta los tiempos de supervivencia (permanencia en un estado y su eventual salida) a partir de una tasa de riesgo (*hazard rate*), “un concepto relacionado a las probabilidades de salida de un determinado estado en cada

instante (o periodo de tiempo), condicionado a haber sobrevivido en aquel estado”.

(Jenkins, 2005: 10).

Las probabilidades de entrada o salida de determinado estado pueden aumentar o disminuir en función de ciertas variables. Una de ellas es el tiempo transcurrido en el estado. En ese caso se tiene un modelo de duración clásico y las probabilidades asociadas a las transiciones serán condicionales a la duración en el estado. También pueden incluirse otras variables características del individuo u hogar, que son tomadas como exógenas y en la literatura suelen ser llamadas “co-variables”. La co-variables son un vector de características que pueden ser fijas o variar en el tiempo y que aumentarán o disminuirán las probabilidades de transición en comparación a las unidades que no cuentan con la característica analizada²⁷.

El componente descriptivo de la tesis (objetivo 1) será abordado a partir de la identificación de patrones de transición y de la estimación no paramétrica de Kaplan-Meier de las funciones de supervivencia y riesgo.

El componente explicativo se abordará mediante una estimación Logit que incluirá como co-variables las variables propuestas (estructurales y socio-demográficas) y como *dummies* la trayectoria inter-anual del hogar. Ambos son modelos de tiempo discreto.

²⁷ En el Anexo metodológico se desarrolla de forma más detallada la construcción de un modelo de supervivencia típico y las expresiones formales de sus conceptos clave: función de supervivencia y tasa de riesgo. También se expone la forma en que las co-variables son incluidas en el modelo básico, en particular en el caso de tiempo discreto. También se especifican los supuestos de los modelos de riesgo proporcional (cuya expresión en tiempo discreto es el modelo de ventajas proporcionales). Para mayor información puede consultarse el texto de Stephen Jenkins (2005) que ha sido la principal referencia metodológica de la tesis y los materiales de enseñanza de Álvaro Monge (2012).

El estimador de Kaplan-Meier calcula las funciones empíricas de supervivencia y de riesgo condicionadas a la permanencia en cierto estado. En tal sentido, son una primera aproximación a la dependencia temporal.

La función de supervivencia indica la probabilidad de que un determinado hogar se mantenga en la condición de no-pobreza al menos k periodos, condicionado a haber permanecido en aquel estado hasta ese periodo. Se calcula a partir de la siguiente expresión:

$$S(T_k) = \prod_{i=1}^k \frac{n_k - h_k}{n_k}$$

$S(T_k)$ denota la supervivencia, expresada como una función del set de riesgo T_k al momento k , donde n_k es el tamaño del set de riesgo al momento k y h_k es el número de salidas del estado inicial al momento k .

En cuanto a la función de riesgo -o el ratio de salida del estado inicial por periodo de tiempo en el momento k , sujeto a haberse encontrado en ese estado hasta ese momento- tenemos la siguiente expresión:

$$\hat{\theta}(T_k) = \frac{h_k}{n_k}$$

Aquella expresión denota, para nuestro caso, la proporción de hogares que sale del estado de no-pobreza (o que vuelve al estado de pobreza) sobre el total de hogares que se encuentran en ese estado en determinado periodo.

Las funciones de supervivencia y de riesgo requieren abordar el problema de censura. Como se busca modelar la dependencia temporal, es necesario conocer la trayectoria completa del hogar en relación a cierta acción. Por ejemplo, para saber cuánto tiempo el hogar estuvo en situación de pobreza antes de salir de ella, será necesario conocer cuándo el hogar comenzó a ser pobre antes de pasar a la condición de no-pobre nuevamente. Sin embargo, el panel solo captura una fracción de la trayectoria total del hogar. Por eso, para el uso del estimador de Kaplan-Meier, como se expondrá en la primera sección de resultados, se tendrá que tomar solo aquellos hogares que fueron pobres el año inicial, pero el segundo año dejaron de serlo. Así se tendrá la duración de la no-pobreza desde el inicio.

El componente explicativo de los resultados (objetivo 2) se abordará desde un análisis multivariado a partir de un modelo Logit²⁸. El modelo que se utiliza en la presente tesis toma como principal referencia el utilizado por Andriopoulou y Tsakloglou (2011), quienes realizan un análisis de transiciones de pobreza para un panel de datos de la Unión Europea, como se expuso en la sección II.

El modelo que se usará acá estima la tasa de riesgo como una transformación Logit, denotada h_{it} , donde i representa al hogar y t al periodo. Las co-variables formarán parte del vector X_{it} , que recoge características constantes o variables en el tiempo. Se tiene la siguiente expresión:

²⁸ Como señala Jenkins (2005), otra forma de estimar el efecto de las co-variables en un modelo de ventajas proporcionales (caso de datos intrínsecamente discretos) es mediante un cloglog (*Complementary Log-logistic*). Como se muestra en el Anexo metodológico, este modelo dará resultados equivalentes a un Logit si los ratios de riesgo son pequeños. En la presente tesis se ha optado por un Logit. En la sección VI, sin embargo, se comentarán también, con fines de robustez, las estimaciones mediante un cloglog. Los resultados se encuentran en la sección de anexos.

$$\text{logit}(h_{it}) = \log\left(\frac{h_{it}}{1 - h_{it}}\right) = f(d) + \beta'X_{it}$$

La tasa de riesgo se puede expresar como:

$$h_{it} = \frac{1}{1 + \exp(-f(d) - \beta'X_{it})}$$

La expresión $f(d)$ representa una especificación no paramétrica del riesgo de base, construida a partir de un conjunto de *dummies* para cada año. El parámetro β es el vector de coeficientes de regresión, que relaciona la tasa de riesgo estimada con las variables independientes, o co-variables.

$$f(d) = a_{1i}d_1 + a_{2i}d_2 + a_{3i}d_3 + a_{4i}d_4 + \dots a_{ni}d_n$$

La cantidad de *dummies* dependerá del número de periodos considerados. Para el panel 2004-2006 será $n = 3$ y para el panel 2007-2011 será $n = 5$. Cuando el análisis se realice en pares de años, se tendrá $n = 2$. La estructura es, pues, bastante flexible.

Asimismo, en la línea de Andriopoulou y Tsakloglou (2011), en la presente tesis se controlará por características individuales no observadas (ϵ), que tendrán una distribución paramétrica Normal²⁹. Tales características serán estimadas a partir de una técnica de efectos aleatorios. Se controlará, asimismo, por eventos

²⁹No hay razones de peso para considerar que exista heterogeneidad no observada. En tal sentido, no es un supuesto muy arriesgado asumir que la distribución de los errores sea Normal, como se encuentra programado en la regresión Logit que realiza el procesador estadístico *Stata*.

externos que afecten la estructura del hogar, la condición de empleo y el consumo final, en particular:

- i) cambios en el estatus de empleo (ocupación-desocupación),
- ii) cambios en el tamaño del hogar (aumento o disminución de miembros) y
- iii) recepción de programas sociales (recepción o pérdida de programas sociales alimentarios o no alimentarios).

Estos eventos externos se incluirán en el vector E_{it} , asociado al parámetro σ . La expresión final a estimar será, entonces:

$$\text{logit}(h_{it}) = f(d) + \beta'X_{it} + \sigma E_{it} + \epsilon$$

Las estimaciones que se realizarán partirán de dos especificaciones. En la primera solo se incluirán las *dummies* temporales y no las co-variables, de modo que se podrá analizar la existencia o no de dependencia temporal sin necesidad de recurrir a modelos paramétricos como la especificación Weibull o semi-paramétricos, como el modelo Cox, ambos construidos sobre supuestos distribucionales que resultan arbitrarios.

La segunda especificación del modelo Logit incluirá las *dummies* temporales y las variables de estado y de evento. Las variables de estado son las co-variables de la tesis. Las variables de evento son las denotadas por la expresión E_{it} .

Esta especificación será estimada, en primer lugar, tomando como supervivencia la permanencia en la pobreza: la salida será el paso a la no-pobreza. En un segundo momento, se tomará como supervivencia la situación de no-pobreza, acotada a haber estado en condición de pobreza en el primer año del panel; es decir, se analizarán las re-entradas a la pobreza, tomadas por el modelo como “salidas” de la no-pobreza.

Ambas especificaciones serán estimadas tomando los paneles 2004-2006 y 2007-2011 por separado. Los paneles, además, serán analizados en conjunto y por pares de años. En todos los casos, incluyendo el análisis descriptivo, se considerarán las variables de la tesis como cruces descriptivos y como co-variables explicativas, según sea el caso.

6. Hipótesis

La presente investigación de tesis parte de tres hipótesis, basadas en la discusión teórica que tuvo lugar en la sección II, acápite 9:

- i) Existe dependencia temporal. En relación al tiempo transcurrido por el hogar en la pobreza, existe dependencia temporal negativa frente a la probabilidad de salida. Mientras más tiempo transcurra el hogar en la situación de pobreza, menor será la probabilidad de que salga de ella. Del mismo modo sucederá con las entradas. Mientras sea mayor la duración del hogar en la no-pobreza, menor será su probabilidad de entrar en situación de pobreza.

- ii) Las variables estructurales explican la estabilidad o inestabilidad del hogar en relación a su nivel de consumo. Laborar en una actividad que es parte de un sector económico de baja productividad, ser trabajador independiente y desempeñarse en una Mype, disminuyen la probabilidad de salir de la pobreza; y al revés: la alta productividad del sector, la condición de asalariado y el empleo en una empresa grande disminuyen la probabilidad de entrar en la pobreza. Los extremos en tales variables (productividad, condición ocupacional y tamaño de empresa) se asocian a trayectorias de pobreza permanente y no-pobreza permanente. Los mayores niveles de transición se encontrarían en los puntos intermedios: trabajo independiente o asalariado en sectores de productividad media, en particular vinculados a la economía urbana y el sector terciario.
- iii) Aumentan la probabilidad de que el hogar se mantenga en la pobreza la alta dependencia económica del hogar, el bajo nivel educativo del jefe de hogar y la menor edad del mismo. Aumentan la probabilidad de permanencia en la no-pobreza que el jefe de hogar cuente con secundaria completa o más, el nivel de dependencia económica bajo y que la edad del jefe de hogar supere los 45 años. La pobreza transitoria no presenta determinantes significativos en relación al nivel educativo del jefe de hogar, la dependencia económica del hogar o la edad del jefe de hogar.

V. Resultados descriptivos

A continuación se presentan los resultados descriptivos de la tesis, producto de explorar las transiciones de la pobreza en los paneles de hogares 2004-2006 y 2007-2011. En primer lugar se presentan las incidencias de cinco trayectorias típicas en el panel 2007-2011, definidas según el grado de transición del hogar. Tales trayectorias se analizan también según las variables de la tesis. En segundo lugar se analizan las probabilidades anuales no condicionales de entrada y salida de la pobreza, tanto para el panel como para los hogares agrupados por las variables estudiadas en la investigación. En tercer lugar se exploran las entradas y salidas condicionadas a la duración del hogar en el estado. También se considera el caso de aquellos hogares que fueron pobres el 2007 y no-pobres el 2008: se analiza para ese grupo la probabilidad de re-entrada en la pobreza. Finalmente se presentan las funciones de riesgo de Kaplan-Meier para cada grupo de variables y se sustenta el supuesto de proporcionalidad.

1. Trayectorias típicas y variables de interés (2007-2011)³⁰

Una de las riquezas de un análisis dinámico de la pobreza radica en que permite identificar distintos tipos de trayectorias según los niveles de transición del hogar. Aquello facilita un acercamiento más preciso a la situación concreta de diversos grupos de hogares. No será lo mismo ser pobre solo un año de un periodo de

³⁰En la presente sub-sección los cálculos no consideraron factores de expansión, conglomeración y estratificación. A partir de la sub-sección siguiente y durante el resto de resultados descriptivos y explicativos (sección VI), sí fueron considerados.

cinco, que serlo durante todo ese intervalo o transitar de forma permanente entre la pobreza y la no-pobreza año tras año.

Como se aprecia, es posible construir diversas trayectorias. Cada caso puede estar relacionado a ubicaciones distintas de las personas en el proceso económico y por lo tanto las políticas para abordar el problema de la pobreza deberán tomar en cuenta esa heterogeneidad si quieren ser efectivas.

En esta sección se tomarán las categorías de trayectorias típicas que utilizan Adriopoulou y Tsakloglou (2011: 24) y se analizará el total del panel de hogares 2007-2011, que comprende los hogares que fueron observados durante los cinco años. Se deja de lado aquí el panel 2004-2006 pues recoge solo tres años, un tiempo muy pequeño para apreciar trayectorias con suficientes observaciones.

Los autores mencionados definen cinco categorías. Si el hogar es pobre solo una vez y por un año, será “pobre transitorio” (*transient poor*). Si es pobre solo una vez y por dos años seguidos, será “pobre de duración media” (*mid-term poor*). Si se encuentra en situación de pobreza más de una vez en todo el panel y por duraciones máximas de dos periodos consecutivos, será “pobre recurrente” (*recurrent poor*). Si el hogar es tres años seguidos o más pobre, será “pobre de duración larga” (*long-term poor*). Finalmente, si el hogar se encuentra en la no-pobreza todos los periodos, será “siempre no-pobre” (*always non-poor*).

La tabla 27 muestra los resultados para el total del panel de hogares 2007-2011. La primera revisión del panel hecha en la sección II mostraba que la pobreza es

bastante dinámica en este periodo, aunque la pobreza duradera y las transiciones permanentes conformaban la mayoría de los casos. Los resultados aquí son similares. Los siempre no-pobres son el 41.2%, lo que implica que el restante 58.8% ha estado en situación de pobreza por lo menos una vez. De ellos llama la atención el 28.9% de hogares que son pobres de duración larga; es decir, que se encuentran en esa condición por tres años seguidos o más. Aquello podría indicar que a pesar de la reducción agregada de la pobreza anual existen hogares que se mantienen en ella de forma persistente entre los años. Asimismo, resalta el número alto que se obtiene de sumar pobres transitorios, de duración media y recurrentes: 29.9%, cerca de un tercio de los hogares.

¿Qué tanto cambia la incidencia de las trayectorias típicas si se consideran las variables de la tesis (socio-demográficas y estructurales)? Los resultados se aprecian en las tablas 28 y 29³¹.

Variables socio-demográficas

Comentemos primero el cruce entre las trayectorias típicas y las variables socio-demográficas. Se observa que el aumento en el nivel educativo claramente acrecienta las probabilidades de que el hogar sea siempre no-pobre. Si el nivel del

³¹ Es preciso recordar que, como se señaló en la sección IV, si se toma el panel en su conjunto (2007-2011), el nivel de inferencia solo es nacional. No hay representatividad -en consecuencia- a nivel de los estratos que representa cada cruce con las variables consideradas en las páginas siguientes. Asimismo, se han considerado las características del hogar el último año del panel, lo que implica que no se considerarán los cambios temporales en tales variables: puede que un jefe de hogar ocupado el 2011 no lo haya estado el 2010 o que haya crecido el tamaño del hogar el último año con un nuevo nacimiento. Aun a pesar de tales limitaciones, el análisis resulta sumamente rico para fines descriptivos en tanto permite identificar patrones diferenciados en las trayectorias de cada hogar según determinadas variables. En la sección siguiente (sección VI), de resultados explicativos, se controlarán las estimaciones por variables de evento y se tomarán como totales tanto los paneles completos como los paneles por pares de años.

jefe de hogar es de secundaria o superior la incidencia de siempre no-pobre es mayor al promedio: 48% y 74.1%, respectivamente, contra una media de 41.2%. De forma inversa, los pobres de duración larga son notablemente más comunes entre los hogares donde el jefe de hogar no cuenta con ningún nivel (56.2%) o con nivel primario (39.5%), con incidencias en ambos casos por encima del promedio (28.9%). También es de destacar que los hogares con formación secundaria presentan una incidencia alta de pobres recurrentes (20.8%) y aquellos con jefes de hogar con formación superior una incidencia de pobres transitorios (12.4%) que se ubica muy cerca al promedio de todo el panel (12.8%).

Es posible afirmar, entonces, aunque aún de forma descriptiva, que el nivel educativo está vinculado a un aumento de las probabilidades de estar fuera de la pobreza durante periodos prolongados, y vice-versa, aunque aquello no significa que el nivel más alto (superior) garantice que no se transitará por la condición de pobreza en algún momento.

En cuanto a la edad del jefe del hogar, las tendencias no son tan claras como en el caso del nivel educativo. Solo los jefes de hogar de 45 años de edad o más se ubican ligeramente por encima de la incidencia promedio de la categoría siempre no-pobres, aunque el porcentaje de este tipo de trayectoria se encuentra cercano al promedio también en los jefes de hogar de entre 30 y 44 años. Lo que sí resulta evidente es que los jefes de hogar muy jóvenes, aquellos de entre 14 y 29 años, son quienes presentan la incidencia más alta de pobreza de duración larga: 45.9%, cerca de la mitad de los hogares de este tipo. Los hogares con jefes de

entre 30 y 44 años también presentan una incidencia de pobreza de duración larga superior al promedio: 34.1%.

Con respecto al tamaño del hogar y a la tasa de dependencia económica, se encuentra que, si bien no de forma lineal, existe una relación positiva entre el tamaño del hogar y la propensión a la pobreza. Los hogares con cinco miembros o más presentan una incidencia de la categoría siempre no-pobres menor al promedio: de 37.4% cuando el hogar es de 5 miembros y de 23% cuando es de más integrantes. Del mismo modo, su incidencia de pobreza de duración larga también es la más alta: 30.5% cuando 5 miembros conforman el hogar y 47.2% cuando la cantidad de integrantes es mayor (frente a un promedio de 28.9%).

Aquello puede deberse no solo a que un hogar de más integrantes divide el ingreso familiar entre más personas, sino a que, además, en aquel hogar numeroso puede existir una cantidad alta de miembros que no aportan ingresos (dependientes) por cada uno que sí lo hace.

Definamos los casos en que no hay ningún perceptor de ingresos en el hogar o en que existen más de 3 miembros por cada perceptor de ingresos, como alta dependencia. Los demás casos serán definidos como la ausencia de alta dependencia. En la tabla 28 se observa con claridad que los hogares con alta dependencia son en un 49.3% pobres de larga duración (más de veinte puntos porcentuales por encima del promedio) y solo 19.4% siempre no-pobres. De forma inversa, los hogares sin alta dependencia son 44.1% siempre no-pobres y 26.1% pobres de duración larga. Aun así, como se aprecia, la incidencia de pobreza de

duración larga, recurrente, de duración media y transitoria es relativamente elevada entre los hogares sin alta dependencia: más de un tercio del total de hogares con esta característica.

Variables estructurales

Pongamos la atención ahora en las variables estructurales. Los resultados se muestran en la tabla 29³². Consideremos las trayectorias típicas según la actividad económica principal en la que se desempeña el jefe de hogar. Uno de las debilidades de la información mostrada es que algunas categorías cuentan con muy pocas observaciones para realizar un análisis útil de proporciones. No obstante, algunas categorías de actividad sí reúnen una cantidad aceptable de casos. Si acotamos los resultados a las ramas de actividad que presentan más del 5% de casos del total del panel (49 observaciones o más), quedan como ramas de actividad: i) Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, ii) Manufactura, iii) Construcción, iv) Comercio y v) Transporte y comunicaciones.

Los hogares con jefes desempeñándose en el sector Agricultura... presentan la menor incidencia de casos del tipo siempre no-pobre: 18.2%, frente a un promedio de 39.3%. En ese grupo, asimismo, se presenta el más alto porcentaje de pobres de duración larga (52.2%, frente a una media de 30.8%) y un elevado porcentaje de pobres recurrentes (14.6%).

³² Se tomaron solo los hogares con jefes de hogar ocupados. Por esa razón las observaciones del panel se reducen ligeramente (de 1129 a 983 observaciones).

Como se aprecia, cerca de dos tercios de los hogares cuyo jefe de hogar se desempeña en estas actividades, se ubican entre pobres de duración larga y pobres recurrentes. Es posible afirmar, entonces, que en esta rama la pobreza es no solo persistente sino altamente estable. Cabe recordar que se trata del sector de menor productividad -como hubo ocasión de mostrar en la sección I- y uno de los que emplea más trabajadores: en el panel, 446 de 983 hogares (45.4%) se ocupa en este grupo de actividades (en el país: 30.27% de la PEA ocupada según la TIP 2007).

De las ramas restantes llama la atención el caso de los jefes de hogar que se desempeñan en la categoría Comercio. Ellos presentan la incidencia más alta de siempre no-pobres (63%, frente a una media de 39.3%), aunque el nivel de pobres transitorios es relativamente alto (15%, frente a una media de 12.2%). La situación es similar en Manufactura, Construcción y Transporte.... Los siempre no-pobres sobrepasan el porcentaje promedio en los tres casos: 49.2%, 43.3% y 47.2%, respectivamente. También la cantidad de pobres transitorios es alta en tales grupos: en los tres casos por encima de la incidencia promedio.

Si se toman en conjunto Manufactura, Construcción, Comercio y Transporte..., se observa que solo en el caso de Comercio los siempre no-pobres superan la mitad de los casos, lo que significa que la otra mitad experimentó pobreza siquiera alguna vez en los cinco años: y dentro de ese sub-grupo las trayectorias típicas que priman son las de pobres transitorios y recurrentes, donde la incidencia sobrepasa la media.

Esta exploración descriptiva del panel permite afirmar que en estas ramas de productividad media, vinculadas al proceso económico urbano y -salvo por Manufactura- situadas en el sector terciario, el nivel de movilidad en torno a la condición de pobreza es bastante más alto que en ramas de productividad baja y relacionadas a la economía rural, como es el caso de Agricultura...³³.

El análisis de los resultados según la condición de ocupación del jefe de hogar también requiere que se acoten las categorías de modo que se mantengan solo aquellas con un número considerable de observaciones. Por tal razón no se considerarán los casos de Trabajador familiar no remunerado (20 observaciones), Trabajador del hogar (8 observaciones) y Otro (5 observaciones).

Un primer resultado, evidente a la luz de la teoría, es que los jefes de hogar que son Empleador o patrono pertenecen a hogares con la mayor probabilidad de ser siempre no-pobres (53.1%, frente a una media de 39.3%). En la Sociedad Sigma se asume que los empleadores son propietarios de capital y, por lo tanto, son integrantes de la clase más adinerada. Pero lo que sí resulta menos evidente es que los siempre no-pobres no sean todos los hogares; es decir, que 46.9% hayan sido pobres al menos una vez en el panel y que de ellos cerca de la mitad hayan sido pobres de duración larga (21.4%). Aquello quizá pueda deberse a que la categoría de Empleador o patrono no indica nada respecto al nivel de acumulación de capital implicado en la unidad productiva de la que se es propietario. De hecho,

³³ Las ramas de mayor productividad, como son Minería, Electricidad, gas y agua e Intermediación financiera, presentan muy pocas observaciones en el panel visto en su conjunto (5 años). Esto es así fundamentalmente por dos razones. La primera es que al tomarse hogares que estén presentes los cinco años del panel se reduce de forma considerable el total de hogares. La segunda es que las ramas mencionadas son las que menos emplean en la economía.

es bastante probable que la mayoría de los jefes de hogar de esta categoría sean propietarios de unidades productivas micro o pequeñas³⁴ y que, como lo señalan Mendoza, Leyva y Flor (2011), los jefes de hogar propietarios de las empresas más productivas del país no hayan sido considerados en las rondas del panel por dificultades de la ENAHO para acceder a ellos. Por último, un empleador en una empresa de menos de cinco trabajadores, donde él también es trabajador y la contabilidad de la unidad productiva no se distingue de la contabilidad personal-familiar, difícilmente podrá considerarse un empresario y calificará más bien como auto-empleado.

Con respecto a los hogares con jefes en las categorías Trabajador independiente y Asalariado (empleado y obrero), se encuentra que los asalariados presentan una incidencia de la trayectoria siempre no-pobres cerca del doble de alta que los trabajadores independientes: 54.9% frente a 27.8%, respectivamente (con una media de 39.3%). La relación se repite, a la inversa, al considerar los pobres de duración larga: 41% entre los trabajadores independientes y 15.3% entre los asalariados (frente a un promedio de 30.8%).

La condición de asalariado, entonces, se encuentra relacionada a una mayor probabilidad de siempre no-pobreza, aunque la incidencia de pobres transitorios en este grupo está también sobre el promedio: es de 16.7% frente a una media de 12.2%. A la luz de estos datos, entonces, no es posible afirmar que los hogares

³⁴ Recordemos que las empresas de entre 1 y 10 trabajadores conforman el 97.13% de las unidades productivas según el IV Censo Nacional Económico 2008 y emplean, según la ENAHO 2013, al 76.1% de los jefes de hogar ocupados.

con jefes asalariados presentan una situación más estable frente a la pobreza que aquellos cuyos jefes son trabajadores independientes. Si se excluyen los casos de siempre no-pobres y pobres de duración larga, es decir, si se calculan solo las trayectorias que denotan mayor grado de transición, se tiene que 31.2% de los independientes están en este grupo mientras que están en él 29.9% de los asalariados: incidencias similares.

Este es un resultado contra-intuitivo pues se esperaría que la condición de asalariado no solo garantice al hogar una situación económica más estable que la de independiente, sino que le asegure un ingreso suficientemente alto como para evitar que éste se ubique en situación de pobreza: la existencia de una Remuneración Mínima Vital (RMV) y de las diversas regulaciones laborales debería garantizarlo. No obstante, lo hallado puede deberse a que la RMV no asegura un ingreso que mantenga al hogar fuera de la pobreza, la estabilidad laboral es precaria y los grados de informalidad laboral son bastante altos³⁵.

Finalmente, respecto al tamaño de la empresa donde se desempeña el jefe de hogar, se encuentra que existe una relación positiva entre el tamaño de la

³⁵ El 2011 la RMV fue de entre 580 y 675 soles. Ese año la línea de pobreza nacional fue de 272 soles (INEI, 2014a). Un hogar de cuatro personas –el tamaño promedio según ENAHO de ese año es 3.97 miembros– requeriría para no estar en pobreza un ingreso mayor a de 1088 soles. Un hogar promedio, entonces, no podría ser no-pobre con un solo miembro que aporte ingresos y que reciba la RMV. Asimismo, debe considerarse que el panel se basa en características del último año, por lo que los cambios en la condición ocupacional inter-anales e intra-anales son ignoradas. No obstante, es de esperar que sean altas en tanto el 2011 el 72.5% de los asalariados privados registrados en planilla por el MTPE tuvieron contratos a plazo fijo. La informalidad laboral según estimaciones del INEI (2014b) para el 2011 es también bastante alta: 75%.

empresa y la incidencia de la categoría siempre no-pobres³⁶. El 64.6% de hogares cuyo jefe se desempeña en empresas de más de 50 personas es siempre no-pobre. Cuando el jefe de hogar labora en una empresa de 1 a 5 personas (tipo de empresa donde trabaja la mayoría de jefes de hogar del panel) son siempre no-pobres solo el 34% de hogares. En correspondencia con el resultado anterior, los jefes de hogar que laboran en las empresas más pequeñas son los que presentan mayor incidencia de pobreza de duración larga (35.4%), mientras que cuando la empresa tiene más de 50 trabajadores la incidencia de esa categoría es bastante baja (7.6%). En este último grupo, asociado a empresas grandes, la incidencia de pobres transitorios es, sin embargo, relativamente alta: 19% frente a un promedio de 12.2%.

En términos generales, entonces, se encuentra que las incidencias mayores de la trayectoria típica Pobres de duración larga, se hallan entre los hogares cuyo jefe se desempeña en la categoría de actividad de menor productividad (Agricultura...), es trabajador independiente y labora en una unidad productiva de entre 1 y 5 personas. En correspondencia, la mayor incidencia de siempre no-pobreza se encuentra entre actividades de productividad media como Manufactura, Construcción, Comercio y Transporte...³⁷, en las condiciones ocupacionales de Empleador o patrono y Asalariado y en los casos en que la empresa donde labora el jefe de hogar tiene más de 50 personas. Las situaciones de mayor transición en

³⁶ Los casos donde la empresa tiene entre 6 y 50 personas conviene excluirlos del análisis por el escaso número de observaciones.

³⁷ Recuérdese que se excluyeron las actividades de productividad alta por agrupar pocas observaciones.

torno a la línea de pobreza se relacionan también con las ramas de actividad mencionadas y con la condición de asalariado, lo que podría reflejar que es mayor la estabilidad en la condición de pobreza que en la de no-pobreza: entre las trayectorias que implican transiciones y la pobreza de larga duración vimos en la tabla 29 que abarcan 58.8% de los casos.

2. Probabilidades no condicionales de entrada y salida (2004 - 2011)

A continuación se presentan las probabilidades no condicionales de entrada y de salida de la pobreza. Son probabilidades no condicionadas a la duración del hogar en el estado (pobreza o no-pobreza). Pueden entenderse como el porcentaje de hogares en un estado en un año (pobreza o no-pobreza), que pasan a un estado diferente el año siguiente. Tales probabilidades serán calculadas para pares de años y según las variables de la tesis.

Conviene recordar, como se especificó en la sección IV, que en la presente tesis se analizan los paneles 2004-2006 y 2007-2011 por separado, dado que parten de muestras de hogares y mediciones de la pobreza distintas. Por ello los hallazgos que se presentan aquí no deben ser tomados como parte de un mismo continuo temporal ni analizarse de forma comparada.

Considérese también que al tomar como base pares de años (la única condición es que el hogar esté presente en el año 1 y en el año 2), el número de hogares del panel es notablemente más alto que al tomar los paneles completos (véase la sección IV) y el nivel de inferencia también aumenta (ver tabla 25).

Entradas y salidas anuales promedio por panel y pares de años

La tabla 30 muestra las probabilidades anuales no condicionales de salida y entrada a la pobreza para los paneles 2004-2006 y 2007-2011, respectivamente. Tales probabilidades están expresadas como porcentajes.

Se observa que las probabilidades de salida son mayores a las de entrada. Entre los años 2004 y 2006 la probabilidad de salida promedio fue de 30.5% y la de entrada de 14.5%. Entre los años 2007 y 2011 la probabilidad anual de salida fue de 24.3% y la de entrada de 8.8%. En ambos casos las salidas tienen mayor probabilidad.

Aquellos resultados son consistentes con las variaciones agregadas de la pobreza. Recordemos que la reducción de la pobreza entre los años 2004 y 2011 es constante. No obstante, lo que debe resaltarse, y es donde radica la riqueza de los análisis dinámicos de la pobreza, es la existencia de un porcentaje importante de entradas dentro de aquel periodo de reducción agregada. Mientras el promedio de hogares pobres disminuye, año a año un conjunto de hogares pasan de no ser pobres, a serlo.

Si se analizan los resultados por cada año se encuentran las probabilidades anuales que componían el promedio anterior. Los datos son bastante interesantes y se muestran en la tabla 31. Se puede notar que, si bien las salidas son siempre mayores, las entradas a la pobreza son altas en algunos años.

Por ejemplo, en el primer panel, en cuanto a las entradas, destaca que entre los años 2004 y 2005 las entradas hayan sido mayores que entre los años 2005 y 2006 (18% en el primer caso y 11% en el segundo). Del mismo modo, en el segundo panel se encuentra que las entradas son especialmente altas entre los años 2007 y 2008: 12.3%, cerca de cuatro puntos por encima del promedio: 8.2%. Llama la atención también el menor porcentaje de entradas entre los años 2010 y 2011: 5.6%.

Las probabilidades de salida también presentan variaciones y resalta que éstas parecen estar relacionadas no de forma inversa sino directa con las entradas. En el primer panel, entre los años 2004 y 2005 se tuvo la probabilidad más alta de salida y también la de entrada. En el segundo panel también se encuentra que cuando la probabilidad de entrada fue la mayor también lo fue la de salida (periodo 2007-2008) y que cuando las entradas fueron las menores, también lo fueron las salidas de la pobreza.

Si bien no es posible plantear una explicación a este patrón con los datos disponibles, lo hallado sugiere que el nivel de movilidad o transición en el consumo de los hogares es en sí mismo una variable relevante, y no solo las salidas o las entradas en sí mismas.

Es posible que haya años en los que una gran cantidad de hogares caiga en situación de pobreza pero a la vez una cantidad igual o mayor salga de esa condición, y viceversa. Así, aun habiendo incidencias de pobreza promedio similares en ambos escenarios, en la primera situación el nivel de vida de los

hogares podrá considerarse bastante inestable, y en la segunda la estabilidad será mayor, algo que puede estar correlacionado con la vulnerabilidad de los hogares y su grado de bienestar.

Probabilidades anuales de salida y entrada según variables de la tesis

Las tablas 32 y 33 reúnen las probabilidades de entrada y salida inter-anales según las variables de la tesis. Los resultados muestran la proporción de hogares con cierta característica el año 1, que entran a pobreza el año 2 o que salen de ella ese año³⁸. Aquello permite analizar los niveles de transición según determinada característica del hogar.

Veamos primero las variables socio-demográficas. El acercamiento exploratorio a los tipos de transiciones del inicio de esta sección, que encontraba una relación directa entre el nivel educativo y las probabilidades de salida de la pobreza, se confirma aquí.

En términos generales, los hogares con jefe sin nivel, junto a los que tienen uno con nivel primario, son los que registran las entradas más altas en cada par de años y también las salidas más bajas. En los hogares con jefes de hogar con nivel secundario o superior las salidas son las más altas. En el caso de los hogares donde el jefe tiene nivel superior las salidas se ubican, casi todos los años, entre el 40% y el 56%. Solo disminuyen a 26.7% en el par 2010-2011, en el que se

³⁸ Para entradas, se calcula: $(\text{Pobres A, año 2} | \text{No-pobres A, año 1}) / (\text{Pobres A} + \text{No-pobres A, año 1})$. Para salidas, equivalentemente: $(\text{No-pobres A, año 2} | \text{Pobres A, año 1}) / (\text{Pobres A} + \text{No-pobres A, año 1})$. Las proporciones obtenidas son las probabilidades, que se presentan en las tablas 32 y 33 como porcentajes.

registran reducciones tanto de las entradas como de las salidas en todas las categorías.

Un punto adicional que llama especialmente la atención, que es preciso mencionar, es el de los hogares agrupados bajo la categoría Sin nivel. A pesar de la reducción agregada de la pobreza 2004-2011 (que se expresa en que sean casi siempre mayores las salidas que las entradas), tales hogares registraron entradas mayores a las salidas los años 2004-2005 y todos los pares de años del periodo 2007-2011. Puede afirmarse, entonces, que, a juzgar por los datos, en este sector la tendencia agregada ha sido de aumento de la pobreza. Solo fueron mayores las salidas entre los años 2005 y 2006³⁹.

Las transiciones según la edad del jefe de hogar no presentan un patrón igual de claro que según la variable nivel educativo. En algunos pares de años del panel 2004-2006 las salidas son las más altas entre los intervalos 14-29 años (2004-2005) y 65 a más años (2004-2005, 2005-2006), pero son variables en el panel 2007-2011. En ese panel, los jefes de hogar mayores registran salidas que son la mayoría de las veces las más bajas y los más jóvenes presentan tasas de salida medias (2008-2009) o a veces altas (2009-2010).

En relación a la variable Dependencia económica⁴⁰, finalmente, se encuentra en ambos paneles que entre los hogares con Baja dependencia las probabilidades de

³⁹ Según los datos de la ENAHO 2013, las personas pertenecientes a hogares cuyo jefe de hogar no cuenta con ningún nivel educativo son 46.7% pobres y 15.1% pobres extremos. El promedio nacional de pobreza para ese año fue de 23.9% y de pobreza extrema, 4.7%.

⁴⁰ Con fines de estandarización, a partir de aquí la dependencia económica será definida en el resto de cálculos de la tesis como una variable dicotómica construida a partir del ratio

salida son mayores que entre aquellos con Alta dependencia. En el panel 2004-2006, los hogares con Baja dependencia tuvieron 40.4% de probabilidad de salir de la pobreza en el par de años 2004-2005 y 34.6% en el par 2005-2006, frente a 25.7% y 26.6%, respectivamente, para los hogares con Alta dependencia. En estos últimos hogares las probabilidades de entrada a la pobreza son más altas. El panel 2007-2011 confirma este patrón. En todos los pares de años los hogares con Alta dependencia presentan probabilidades de salida menores al promedio y los de dependencia baja, probabilidades mayores. Con las entradas sucede, en correspondencia, lo contrario.

Los resultados de las variables estructurales se muestran en la tabla 33. Si se analiza la actividad principal del jefe de hogar, llama la atención que entre los hogares que se desempeñan a Agricultura..., en el panel 2004-2006 las entradas a la pobreza son mayores que las salidas: en el par 2004-2005, 34% frente a 19.4% y, en el par 2005-2006, 24.2% frente a 20.2%. En el panel 2007-2011 el escenario es el mismo hasta el año 2009, donde se observa recién que las salidas superan ligeramente a las entradas. Aquello sugiere que durante el periodo 2004-2009 la situación de los hogares donde la actividad central es la agricultura, la ganadería, la pesca o la silvicultura empeora, lo que se refuerza al analizar la situación de los hogares rurales, donde el patrón es el mismo, como muestra la tabla citada.

“miembros que aportan ingresos / total de miembros del hogar”. Si el ratio es menor a 0.5, se tendrá el valor 1: el hogar tiene Alta dependencia económica; si es mayor o igual a 0.5, se tendrá el valor 0: el hogar tendrá Baja dependencia económica.

En los demás sectores económicos las salidas son mayores a las entradas; sin embargo, presentan proporciones de salida y entrada diferentes dependiendo de la rama de que se trate. Aquí, nuevamente, consideraremos solo los sectores Manufactura, Construcción, Comercio y Transporte y comunicaciones.

Se observa que en el panel 2004-2006, los sectores con mayores probabilidades de salida son, en promedio, Manufactura y Comercio. En el primer caso las salidas se ubican entre el 38.1% y el 27%, y en el segundo entre 41.7% y 40%. Transporte... presenta una tasa de salida también alta entre los años 2004-2005 (42%), pero ésta cae en el par siguiente 2005-2006 (28.6%). Recordemos que las salidas anuales promedio para ese panel era de 30.5% (ver tabla 30).

En panel 2007-2011 se encuentra una tendencia similar, aunque llaman la atención dos cosas. La primera es que en todos los sectores se registra una caída permanente en las probabilidades de salida, salvo por el par de años 2009-2010, donde en algunos sectores hay una ligera recuperación, como en Manufactura (y también Agricultura...). El caso más llamativo es Construcción. Entre los años 2007 y 2008 salieron de la pobreza 40.8% de los hogares en los que el jefe de hogar tiene como actividad principal la construcción. Para el par de años 2010-2011, en esta rama solo han salido de la pobreza 14.1% de los hogares. Aquí además se repite, además, la tendencia que se comentó al inicio de la sección: entre los años 2007-2011 disminuyen las tasas de salida progresivamente pero también las de entrada. Aparentemente hay una relación positiva entre ambas.

Nótese, por último, que en el sector Construcción las salidas de la pobreza son altas pero también lo son las entradas. Si se promedian los pares de años del panel, en este sector las entradas fueron de 12.4%, cuando el promedio general del panel para los hogares (sin distinguir por sector) fue de 8.8%. Aquello podría sugerir una alta inestabilidad en los hogares dependientes de la construcción, algo por demás esperable dada la naturaleza del sector, donde priman los empleos eventuales o por obra.

En relación a la condición ocupacional de los jefes de hogar se encuentra en el panel 2004-2006 -excluyendo a las categorías Trabajador familiar..., Trabajador del hogar y Otro por no contarse con suficientes observaciones-, los empleados registran las probabilidades más altas de salida. Les siguen los empleadores y luego los obreros. Sobre los empleadores ya hubo ocasión de comentar que es altamente probable que la mayoría de éstos estén, estructuralmente, en una posición muy similar a la de los autoempleados, en tanto encabezan en su mayoría Mypes informales. Lo más valiosos de estos datos se encuentran en el contraste entre asalariados e independientes. Tanto empleados como obreros presentan probabilidades más altas de salida (y más bajas de entrada) que los trabajadores independientes, aunque dentro de los trabajadores asalariados los empleados registran bastante más salidas y menos entradas que los obreros. En el panel 2007-2011 se mantiene el mismo patrón, salvo en el par de años 2010-2011, donde las salidas de los trabajadores independientes son ligeramente mayores que las de los obreros.

Por último, en cuanto al tamaño de la empresa en que se desempeña el jefe de hogar, se encuentra en el primer panel que las salidas en las empresas medianas de entre 16 y 50 personas y aquellas medianas y grandes, de más trabajadores, los porcentajes son los más altos: más del 40% en ambos casos y en ambos pares de años. Las demás categorías de empresas, pequeñas y micro, presentan probabilidades de salida menores y, salvo en el caso de aquellas de 11 a 15 trabajadores entre los años 2005-2006, también más altas probabilidades de entrada. En el panel 2007-2011 se repite el patrón: aunque entre las tres primeras categorías de empresas pequeñas, existe cierta heterogeneidad, las empresas de más de 15 trabajadores presentan tasas más altas de salida. Incluso, en este panel la diferencia de las empresas de más de 50 trabajadores frente a las otras es más notable. En el primer par de años llega a superar el 50% (52.3%).

Como se aprecia, las probabilidades anuales no condicionales de entrada y salida, según variables, permiten afirmar, como se sugería en el primer análisis exploratorio, que existen asociaciones entre la productividad del sector en que se desempeña el jefe de hogar, su condición ocupacional y el tamaño de la empresa donde labora. Donde se presentan menores salidas y mayores entradas a la pobreza es entre los hogares que se dependen de la Agricultura..., donde el jefe de hogar es independiente y donde la empresa en la que éste labora es micro o pequeña, de no más de 15 personas. En el otro extremo sucede lo inverso. Eso es claro con los trabajadores asalariados y con las empresas grandes. Los sectores de mayor productividad no pudieron ser analizados por falta de observaciones suficientemente aceptables, pero puede esperarse que cumplan el patrón en tanto,

como se mostró en la sección I, en ellos la tasa de asalaramiento es la más alta y también la de presencia de empresas grandes.

3. Probabilidades condicionales de entrada y salida (2007-2011)

Se considerará ahora la duración. Las probabilidades de entrada y salida de la pobreza que se mostrarán estarán condicionadas a la duración del hogar en la situación pobreza. Se definen tres duraciones: uno, dos y tres años en la pobreza antes del año en que se calculen las probabilidades. Se abordará ahora también el problema de censura del lado izquierdo⁴¹ a partir de un análisis de re-entradas a la pobreza. Aquí la probabilidad de transición será calculada tomando como base aquellos hogares pobres el primer año del panel y no-pobres el segundo año. También en aquel análisis se condicionará el cálculo a los tres casos de duraciones. Por la necesidad de contar con más de dos años en el cálculo, todos los análisis mencionados se realizarán para el panel 2007-2011. Las probabilidades serán también obtenidas según las variables de la tesis: socio-demográficas y estructurales.

Probabilidades condicionales de salida, entrada y re-entrada

La tabla 34 muestra que las salidas cuando el hogar estuvo en condición de pobreza un año (30.7%) o dos (29.7%) son mayores que cuando estuvo tres años consecutivos en aquella condición (20.7%). Aquello sugiere una relación inversa

⁴¹ La censura a la izquierda se entiende como la imposibilidad de observar la trayectoria del hogar previa al inicio del panel. Por ejemplo, si un hogar es no-pobre el 2007, puede que haya sido pobre los años 2005 y 2006 o que haya sido no-pobre los años 2005 y 2006: dos trayectorias bastante distintas que son relevantes para un análisis de duración pues ignorar tales trayectorias puede llevar a estimaciones sesgadas de la dependencia temporal.

entre la salida y la duración: a más años en situación de pobreza, menor es la probabilidad de salida.

Los hallazgos en el caso de las entradas son similares. Cuando el hogar fue un año no-pobre, las entradas son más probables (12.4%) que cuando lo fue dos años (7.1%) o tres (5.5%). Las probabilidades de entrada aumentan cuando el tiempo en la no-pobreza es menor.

Aquel patrón puede estar asociado con las trayectorias típicas, que fueron comentadas al inicio de la presente sección, y su cruce con las variables analizadas en la presente tesis. La duración de tres años en pobreza o no-pobreza puede ser tomada como un indicador de estabilidad estructural; es decir, como la ubicación de los hogares en una situación relativamente estable de ingreso. Aquello, como se explorará en breve, puede estar relacionado a determinadas variables. Una menor duración en la pobreza o no-pobreza puede verse, en correspondencia, como un indicador de mayor inestabilidad. De hecho, tomando como base el panel 2007-2011, tal inestabilidad resulta relativamente alta.

Los hallazgos en cuanto a las re-entradas a la pobreza muestran un escenario similar, aunque bastante más preciso para analizar la dependencia temporal, pues aborda –si bien de forma de todos modos imperfecta⁴²– el problema de censura a la izquierda. La pregunta que subyace a este análisis es la siguiente: ¿qué sucede con los hogares que salieron de la condición de pobreza entre los años 2007 y

⁴² Aún a pesar de acotar las observaciones a aquellos hogares no-pobres el 2008 y pobres el 2007, no es posible afirmar que las trayectorias previas al 2007 no tengan ninguna influencia.

2008? La respuesta que se obtenga es especialmente relevante para evaluar la estabilidad de las salidas de la pobreza en el marco de una reducción continua de la pobreza agregada anual.

Lo que muestra la tabla 34 es que 37.5% de tales hogares volvieron a la pobreza al año siguiente de haber salido; es decir: más de un tercio de los hogares que dejaron la pobreza el 2008, el 2009 son pobres nuevamente. Si el hogar se mantuvo un año más como no-pobre, la probabilidad de re-entrada disminuye ligeramente (20.5% de ese grupo el año 2010 es pobre otra vez) y disminuye un poco más si el hogar es no-pobre tres años (11.5% de ese grupo es pobre el año 2011).

Si se toma como total los no-pobres del 2008 que fueron pobres el 2007 –los que salieron de la pobreza entre los años 2007 y 2008-, un cálculo simple⁴³ nos permite observar que solo 44% se mantendrán como no-pobres los años 2008, 2009, 2010 y 2011; o, dicho de otro modo, menos de la mitad de los que salieron de la pobreza el 2008 se mantendrá como no-pobre los tres años siguientes.

Los resultados, en primer lugar, interpelan directamente las estrategias de lucha contra la pobreza: mientras la pobreza agregada disminuye, de los hogares que salen de la pobreza año a año más de un tercio vuelve a esa condición el año siguiente. La superación de la pobreza, entonces, no puede darse por lograda solo

⁴³ El cálculo es sencillo. Si se asume que los hogares no-pobres del año 2008 que fueron pobres el 2007 son 100, dados los hallazgos de la tabla 34 el año 2009 solo permanecerán como no-pobres 62.5 de ellos. De ese nuevo total re-entrarán en la pobreza el año siguiente 20.5%, lo que dejará como no-pobres a 49.7 hogares el año 2010. De ese total, finalmente, re-entrarán 11.5% y quedarán como no-pobres el año 2011 solo 44 hogares de los 100 iniciales.

a partir de la reducción agregada de su incidencia: requiere que los hogares que dejan la pobreza puedan mantenerse como no-pobres en el tiempo.

¿Qué caracteriza a los hogares con mayor propensión a entrar, salir o re-entrar en la pobreza según la duración previa en la pobreza o no-pobreza? ¿Las probabilidades son las mismas si se toma a hogares con jefe de hogar independiente o asalariado, o si éste encabeza un hogar con alta o baja dependencia económica? A continuación se presentan los hallazgos para las variables consideradas por la tesis.

Probabilidades condicionales de entrada, salida y re-entrada según variables

El cálculo que se realiza en la tabla 35 es del mismo tipo que en la sub-sección anterior: se calculan las transiciones tomando como total de referencia los hogares con cierta característica⁴⁴. En este caso, sin embargo, se consideran no solo las entradas y salidas, sino también las re-entradas y en los tres casos la duración previa en la pobreza (o no-pobreza, para el tercer caso).

Comentemos brevemente los resultados de las transiciones según variables socio-demográficas. Al igual que en el análisis de todo el panel sin distinguir por características del hogar, se encuentra que, en general, las probabilidades de re-entrada disminuyen con la duración en la no-pobreza. El análisis por variables de la tesis, sin embargo, muestra patrones particulares, aún dentro de esa dependencia temporal negativa -que no se cumple en todos los casos.

⁴⁴ Ver pie de página 38.

Si se considera el nivel educativo se encuentra que los hogares en los que el jefe de hogar no cuenta con ningún nivel, tienen una probabilidad de re-entrada luego de un año en la no-pobreza bastante alta, de 32.6%; no obstante, tal probabilidad es la más alta cuando el nivel es secundario: 35.7%. El nivel primario muestra una probabilidad de re-entrada a un año de no-pobreza también cercana a las anteriores: 29%. Cerca de un tercio de estos hogares re-ingresó a la pobreza luego de un año de haber salido. Las re-entradas solo son bajas cuando el nivel educativo es superior: 7.4% el primer año y ningún re-ingreso tras dos o tres años de no-pobreza. Aun así, la educación superior tampoco es garantía de no-pobreza: como vimos antes, se presentan entradas a la pobreza todos los años, aunque, como muestra la tabla 35, hay una disminución con cada año adicional de duración en la no-pobreza.

La edad del jefe de hogar también presenta un patrón propio, aunque no es posible establecer una relación clara entre la edad y la probabilidad de re-entrada. Cuando el jefe de hogar tiene entre 30 y 44 años, por ejemplo, la probabilidad de re-entrada luego de un año en la no-pobreza es de 44%, muy por encima que cuando la edad está entre los 14 y 29 años (23.2%), entre los 45 y 64 (18.8%) y cuando supera los 64 (27.4%). Tampoco es posible afirmar que las probabilidades de re-entrada disminuyen con la duración en la no-pobreza en todos los casos. Aquello no sucede con los jefes de hogar mayores a 44 años. En el intervalo de edad 45-64 las re-entradas son más altas el tercer año de no-pobreza (23.8%) y entre los mayores de 64 es más alta a dos años de no-pobreza (59%).

En cuanto a la dependencia económica, se encuentra que cuando el hogar es altamente dependiente, las probabilidades de re-entrada en la pobreza bastante elevadas tanto a un año de no-pobre (61.9%), como a dos (58.7%). De hecho, si se calcula el saldo de no-pobres luego de aquellas re-entradas, se tiene que al segundo año de haber salido de la pobreza solo 15.7% se mantienen como no-pobres: más de las tres cuartas partes regresó a esa situación. Cuando la dependencia es baja el escenario es distinto, aunque no se encuentra con claridad un patrón descendente de las re-entradas al prolongarse la duración de la no-pobreza. De los hogares con baja dependencia re-entran a la pobreza 15.5% el primer año de no-pobres, 16.2% el segundo año y 7.7% el tercero. Cabe señalar que las entradas y las salidas no presentan en ninguno de los dos grupos un patrón de dependencia temporal claro.

Las variables socio-demográficas consideradas, en resumen, permiten afirmar que si bien existe una tendencia general a que las re-entradas a la pobreza disminuyan con el tiempo transcurrido en la no-pobreza, aquello no se cumple en todos los casos. Tampoco se cumple que siempre el nivel educativo menor signifique mayor probabilidad de re-entrada, ni que suceda así con los extremos en la distribución de edades del jefe de hogar. Este hallazgo es valioso pues permite observar que el nivel de vulnerabilidad del hogar a volver a la pobreza tras haber salido de ella, es alto y en algunos casos no deja de serlo con la duración en la no-pobreza. Solo en el caso del nivel educativo superior las salidas parecen ser consistentes en el tiempo, aunque aquella característica no asegura que no haya entradas o re-entradas.

Las entradas, salidas y re-entradas condicionadas a la duración y según variables estructurales, se muestran en la tabla 36. En los hallazgos según la actividad principal del jefe de hogar, nuevamente se considerarán solo las ramas Agricultura..., Manufactura, Construcción, Comercio y Transporte.... Se encuentra que en el caso de Agricultura... las re-entradas se mantienen altas incluso a dos años de duración en la no-pobreza. Bordean el 35%. Solo disminuyen a los tres años de duración. Si se calcula cuántos hogares de este tipo quedan en no-pobreza al final del panel, se encuentra que solo son 37.5% de los iniciales, poco más de un tercio. No obstante, los niveles de re-entrada no son los más altos en esta categoría, sino en Comercio y Construcción.

En el primer caso llama la atención que las probabilidades de re-entrada no disminuyen con la duración en la no-pobreza. A un año es de 43.8%, a dos años de 41% y a tres años de 50.5%. Cada año cerca de la mitad vuelve a la pobreza. De forma exacta, solo 16.4% de los hogares que salieron de la pobreza entre los años 2007 y 2008 se mantienen como no-pobres de forma permanente hasta el 2011. En el sector Construcción sucede algo similar. Re-entran a la pobreza 25.6% el primer año y el segundo 51.4%. No se registraron re-entradas ni salidas a tres años de no-pobreza. Construcción y Comercio, como se aprecia, muestran niveles altos de transición: aunque las salidas son altas, cada año hay un nivel elevado de entradas y re-entradas. Se confirma así que en estos sectores existe un nivel importante de inestabilidad en relación al consumo per cápita, que puede estar asociado a que se trata de actividades urbanas con alta inestabilidad laboral y autoempleo.

En el caso de Manufactura las re-entradas son menores y las salidas están por encima del promedio y son importantes incluso a tres años de duración en la pobreza, lo que sugiere que el sector manufacturero significa para los hogares que se ubican en él la posibilidad de salir de la pobreza de forma más consistente que en los otros sectores mencionados.

Con respecto a la condición ocupacional, considerando solo las categorías Empleador, Trabajador independiente, Empleado y Obrero, se encuentra que los trabajadores independientes presentan probabilidades de re-entrada altas independientemente de la duración en la no-pobreza: 26.6% a un año, 24.6% a dos y 31.8% a tres. Un cálculo simple del saldo de hogares que se mantuvo en la no-pobreza de forma continua hasta el 2011, da como resultado 37.7%; es decir: poco más de un tercio de estos hogares.

En el caso de empleados y obreros, trabajadores asalariados, las re-entradas también son altas pero ya no se registran a los tres años de duración en la no-pobreza. Para los jefes de hogar empleados, solo hay re-entradas a un año de duración en la no-pobreza, aunque curiosamente la probabilidad hallada es la más alta de todas las categorías: 47%. Las salidas en este caso, no obstante, son también elevadas y no se relacionan negativamente con la duración en pobreza. Para los hogares con jefes obreros las re-entradas no están relacionadas con la duración y son altas solo a dos años de no-pobreza (39.7%).

En relación al tamaño de empresa, no se cuenta con suficientes datos disponibles para los hogares en los que el jefe de hogar se desempeña en empresas de entre

6 y 50 trabajadores. Aquello obliga solo a analizar los extremos. Cuando la empresa es micro, de entre 1 y 5 trabajadores, las re-entradas tienen una tasa similar independiente de la duración en la no-pobreza: 28.9% a un año, 23.2% a dos y 25.7% a tres. El saldo de hogares que se mantuvo en la no-pobreza hasta el final, es solo de 40.5% del total inicial que salió entre los años 2007-2008. La situación es diferente cuando la empresa donde labora el jefe del hogar tiene más de 50 personas: re-entran a la pobreza solo 21.8% y solo en el primer año, o, dicho de otro modo, 78.2% de los hogares que salieron de la pobreza del 2007 al 2008, permanece hasta el 2011 como no-pobre.

Según las variables estructurales consideradas, al parecer dentro de los sectores de productividad media Construcción y Comercio, los hogares presentan los niveles más alto de transición y, por lo tanto, las salidas menos consistentes en el tiempo: las re-entradas son las más altas. Tal inestabilidad parece confirmarse cuando la ocupación del jefe de hogar está definida por el autoempleo y por el trabajo en micro-empresas de menos de 6 trabajadores. Como se sabe, el trabajo independiente y las Mypes tienen las tasas más altas en estos sectores de la economía urbana, donde se suelen refugiar los trabajadores no absorbidos por la demanda de empleo asalariado.

4. Análisis de Kaplan-Meier y supuesto de proporcionalidad

Como se adelantó en la sección IV, una forma descriptiva de analizar la existencia de dependencia temporal es estimando las funciones de supervivencia a través del estimador no-paramétrico de Kaplan-Meier. El estimador calcula las funciones

empíricas de supervivencia; es decir, la probabilidad de permanecer en el estado inicial cada año, dadas la duración previa en ese estado y las salidas registradas hasta ese momento.

El estimador de Kaplan-Meier también permite analizar si determinadas características de las unidades de análisis (en este caso, de los hogares) dan lugar a distintas funciones de supervivencia. Aquella es una forma de abordar el supuesto de proporcionalidad de los modelos de riesgo proporcional y, en este caso, de los de ventajas proporcionales (*proportional odds model*).

El supuesto afirma que las funciones de supervivencia serán proporcionalmente distintas en cada punto del tiempo si se consideran determinadas características de las unidades de análisis. Por ejemplo, si el hogar se ubica en un área urbana (característica A) tendrá menores probabilidades de permanecer en la pobreza que si se ubica en un área rural (característica B), y será así, en la misma proporción, todos los años. Si tal supuesto se cumple, las funciones de supervivencia para ambos casos deberían graficarse como curvas paralelas que parten de puntos distintos en el eje vertical. Así, la función de supervivencia puede aumentar o disminuir en cada año dependiendo de la relación que exista con la duración, pero aquel aumento o aquella disminución deberán darse de forma similar o igual para los hogares con la característica A y con la característica B.

Salidas de la pobreza 2004-2006 y 2007-2011, según variables

Los gráficos 10 y 11, muestran los resultados del estimador de Kaplan-Meier para los paneles 2004-2006 y 2007-2011, respectivamente, por grupos de variables. La supervivencia fue definida como permanencia en la pobreza. Las salidas como los pasos a la no-pobreza. Como se observa, se han incluido también las variables Área de residencia (urbano / rural) y Recepción de programa social, con fines exploratorios⁴⁵.

Se aprecia que las funciones de supervivencia son decrecientes en todos los casos. Aquello sugiere una dependencia temporal negativa, como se encontró en el análisis de transiciones condicionales al tiempo de duración. En el caso del panel 2004-2006 (gráfico 11) tal relación no es clara pues solo se toman en cuenta dos pares de años de transición, 2004-2005 y 2005-2006.

En ambos paneles se encuentra que para todas las variables consideradas, las funciones supervivencia son proporcionalmente distintas. Aquello se comprueba en las tablas 37 y 38, donde se presentan los resultados de aplicar el test de Log-Rango (*Log-Rank test*) y de forma complementaria, con fines de robustez, los test de Wilcoxon y Peto-Peto-Prentice. En todos los casos se comprueba de forma significativa que es falso que las funciones de supervivencia sean iguales según las diversas características consideradas. Aquel resultado permite mantener el supuesto de proporcionalidad, que subyace al modelo de ventajas proporcionales

⁴⁵ En los gráficos las curvas comienzan en el año 1. Es así pues las funciones de supervivencia recién pueden observarse en el año 1. Por las características de los datos, debe tomarse el año 1 como el punto inicial, y no el punto 0.

que se usará en la sección siguiente, donde se presentan los hallazgos explicativos.

Si se observan los resultados gráficos del estimador de Kaplan-Meier para el panel 2007-2011 (gráfico 12) –panel en que se aprecian de forma más clara las proporcionalidades-, se encuentra que las probabilidades de mantenerse en la condición de pobreza según las variables estructurales y socio-demográficas sigue la línea del análisis descriptivo presentado en esta sección. Respecto a las variables estructurales, se encuentra que las probabilidades de permanecer en la pobreza son mayores si el jefe de hogar se desempeña en el sector Agricultura, si es trabajador independiente y si la empresa en que labora tiene entre 1 y 10 trabajadores. En cuanto a las variables socio-demográficas, se encuentra que las probabilidades señaladas son mayores cuando el jefe de hogar tiene entre 30 y 44 años, no tiene ningún nivel educativo o solo primario y el hogar tiene alta dependencia económica.

Re-entradas a la pobreza 2007-2011, según variables

También se estimaron las funciones empíricas de supervivencia de Kaplan-Meier para analizar las re-entradas a la pobreza en el panel 2007-2011. Para ello incluyeron en el cálculo solo los hogares que fueron pobres el año 2007 y no pobres del año 2008; aquellos que salieron de la pobreza entre ambos años. Las funciones de supervivencia indican en este caso la probabilidad de que un hogar se mantenga fuera de la pobreza (no-pobreza) dadas la duración en el estado y cierta característica del hogar (las variables de la tesis).

Los resultados se muestran en el gráfico 13. En general, la probabilidad de mantenerse en la no-pobreza disminuye cada año. Recordemos que los datos del panel mostraban que 37.5% de los hogares regresaba a la condición de pobreza el año siguiente de haber salido y solo permanecían no-pobres hasta el año 2011 (tercer año) 44% del total inicial. También observamos en la sub-sección anterior los resultados según variables de la tesis. Los estimadores de Kaplan-Meier confirman esos resultados y los muestran gráficamente. En este caso se agregan las variables Dominio (urbano / rural) y Programa social (recibe / no recibe).

Los hogares ubicados en el dominio rural y con jefe de hogar independiente, que se desempeña en Agricultura y que labora en una empresa con 5 o menos trabajadores, tienen las menores probabilidades de supervivencia; es decir, son más propensos a regresar a la pobreza luego de haber salido. La misma conclusión se extrae en los casos en el que el hogar tiene alta dependencia económica, recibe algún programa social y el hogar no tiene ningún nivel educativo o solo nivel primario. Los resultados según la edad del jefe de hogar son menos transparentes.

En cuanto al supuesto de proporcionalidad en este caso, los test de Log-Rango (*Log-Rank*), Wilcoxon y Peto-Peto-Prentice confirman que es falso que las funciones de supervivencia sean iguales en cada grupo de variables, salvo en el caso de la edad del jefe de hogar, donde los test no dan resultados significativos (ver tabla 39).

VI. Resultados explicativos

Como se adelantó en la sección IV, el segundo objetivo específico de la tesis apunta a identificar determinantes explicativos de las transiciones entre pobreza y no-pobreza para los hogares peruanos entre los años 2004 y 2011. Para ello se utilizó un modelo Logit de ventajas proporcionales, asumiendo los datos disponibles como intrínsecamente discretos. En la sección anterior vimos que el análisis de Kaplan-Meier y los test de Log-Rango, Wilcoxon y Peto-Peto-Prentice permiten mantener el supuesto de proporcionalidad; es decir, que no es posible afirmar que las funciones de supervivencia según los grupos de características testeadas son iguales.

Estamos en condiciones ahora de realizar las estimaciones Logit, según las dos especificaciones que fueron señaladas en la sección IV.

Especificaciones

La especificación 1 incluye las *dummies* temporales, pero no las co-variables ni las variables de evento. Calcula la dependencia temporal: salidas de la pobreza después de 1, 2, 3 y 4 años en esa condición. En el caso del panel 2004-2006 solo se consideran hasta dos años de pobreza, por la extensión del panel. Los análisis de cada panel son independientes.

La especificación 2 incluye las *dummies* temporales, las co-variables (o variables de estado) y las variables de evento. Se calcula así tanto la dependencia temporal como las ventajas proporcionales (los *odds ratio*) que generan determinadas

características -las variables estructurales y socio-demográficas de la tesis- en los probabilidades de salida de la pobreza. Se analizan ambos paneles.

Las especificaciones 1 y 2 son calculadas también para analizar las re-entradas a la pobreza en el panel 2007-2011; es decir, el riesgo de salida de la no-pobreza (o regreso a la pobreza) entre los hogares que fueron pobres el año 2007 y no-pobres el año 2008.

En todos los casos se presentan los resultados primero sin controlar por heterogeneidad no observada y luego contemplando aquel ajuste. Como se verá, los cambios en las estimaciones al considerar heterogeneidad son minúsculos o no tienen lugar. También se sometieron los resultados de todas las estimaciones al test de Wald⁴⁶.

Censura, truncamiento y supuestos

Es necesario mencionar los análisis de supervivencia enfrentan básicamente dos problemas. El primero de ellos es la censura. En el anexo metodológico se desarrolla el problema; sin embargo, puede reducirse en que parte de la trayectoria del hogar no es observada: cuando no se sabe cuántos años hacia atrás el hogar estuvo en pobreza o no-pobreza, se trata de censura “del lado izquierdo” y cuando no se sabe cuánto tiempo más durará el hogar en la pobreza o la no-pobreza al término del panel, se trata de censura “del lado derecho”. Como

⁴⁶ Como se adelantó en la sección IV, también se realizaron estimaciones a partir del modelo cloglog. Los resultados son bastante similares, lo que da robustez a los hallazgos. En las tablas de anexo (Anexo 2), se muestran los resultados de forma comparada. En la presente sección, dedicada a los resultados explicativos, solo se presentan los hallazgos a partir de la estimación Logit.

señala Jenkins (2005:5), se tiende a aceptar convencionalmente la censura del lado derecho. En la presente tesis, la censura del lado izquierdo será abordada al analizarse las re-entradas a la pobreza, de modo que el hogar será observado desde que ingresa a la no-pobreza.

El segundo problema es el truncamiento: cuando el diseño de la muestra excluye unidades de análisis con duraciones en el estado muy cortas (truncamiento a la izquierda) o muy largas (truncamiento a la derecha). En el caso de los paneles de hogares, dado que la pobreza es medida de forma anual y el diseño de la muestra no estuvo basado en el criterio de pobreza o no-pobreza, no hay motivos para afirmar que las estimaciones sean sesgadas por un efecto de selección.

Asimismo, al asumir la pobreza como una observación anual, se ignorarán las oscilaciones entre pobreza y no pobreza dentro del año (así se presentan los datos de los paneles analizados); y salvo en el caso de las variables ocupación y tamaño del hogar, se asumirá que las demás variables no cambian en el tiempo. Este último es un supuesto fuerte si se consideran los paneles completos, pero es aceptable si las estimaciones se realizan por pares de años. La estimación Logit especificada permite esa flexibilidad.

Finalmente, es necesario mencionar que el análisis explicativo parte del supuesto de que los procesos que generan censura en el panel no se encuentran correlacionados con los tiempos de supervivencia de los hogares; es decir, que la censura a la izquierda o a la derecha, no tiene ninguna relación con las duraciones en sí mismas, sino solo con las rondas y los años considerados en los paneles.

1. Salidas según duraciones previas, paneles 2004-2006 y 2007-2011

Los resultados de la estimación Logit según la especificación 1 (incluye solo *dummies* temporales) se muestran en la tabla 40. Los coeficientes reflejan el ratio obtenido de dividir i) la probabilidad de salir de la pobreza luego de determinada cantidad de periodos en esa condición entre ii) la probabilidad de supervivencia en ese periodo -de no salir de la pobreza. Si la ventaja proporcional es menor a 1, aquello significa que la probabilidad de salida en ese periodo -dada la duración de la pobreza definida- es menor a la de permanecer. Si el coeficiente tiene un valor mayor a 1 significa lo inverso: que la probabilidad de salir de la pobreza en ese punto -y dada cierta duración-, es mayor que la de permanecer en ella. Como se aprecia, es posible analizar la existencia o no de dependencia temporal: si ser pobre más años seguidos determina una mayor o menor probabilidad de salida.

Tanto en el panel 2004-2006 como en el 2007-2011, se encuentra una leve dependencia temporal negativa: a más años en pobreza, el coeficiente obtenido es menor. Todos los coeficientes son significativos. No obstante, en el panel 2007-2011 puede apreciarse que a 4 años de duración previa en pobreza hay un ligero aumento en la probabilidad de salida, probablemente por efecto del desarrollo de programas sociales focalizados en la población más pobre, que es la que presenta también mayores permanencias en la pobreza.

Cabe resaltar que los resultados en el caso de 1 año de duración previa en pobreza, muestran en ambos paneles un valor bastante menor a 1, lo que indica que las probabilidades de salida incluso en ese caso son menores a las de

permanencia. Para la UE Andriopoulou y Tsakloglou (2011) encuentran que en casi todos los países el coeficiente es aproximadamente mayor a 1.2, a un año de duración; es decir, en el caso europeo, los hogares que entran a la pobreza, salen de ella en una proporción bastante alta al primer año. Por supuesto, aquello no excluye que puedan regresar el año siguiente.

Nótese también que las probabilidades de salida predichas por el modelo son similares a las probabilidades condicionales de salida que se mostraron en la sección anterior (ver tabla 34).

Finalmente, la tabla 41 reúne los coeficientes que se obtienen al controlar por heterogeneidad no observada. Los resultados son prácticamente los mismos en el panel 2007-2011 y se mantiene la significancia. En el panel 2004-2006, presumiblemente por la poca cantidad de años considerados, los resultados cambian de forma ligera pero se pierde significancia estadística.

2. Salidas de la pobreza según duraciones previas, variables de estado y variables de evento, paneles 2004-2006 y 2007-2011

La tabla 42 reúne los resultados de la estimación Logit según la especificación 2, donde se incluyen las variables de estado (las co-variables analizadas en la tesis) y las de evento. Los resultados son también ventajas proporcionales y se mantiene la interpretación de la sub-sección anterior.

En cuanto a la actividad principal del jefe de hogar, para poner los resultados en diálogo con la sección anterior, se analizarán solo los sectores Agricultura...,

Manufactura, Construcción, Comercio y Transporte.... Al respecto, se encuentra que los coeficientes obtenidos no son significativos para el panel 2004-2006 - presumiblemente por la poca cantidad de años considerados-, pero sí para el panel 2007-2011, donde la significancia es alta. En este panel se encuentra que los coeficientes más altos se encuentran entre los hogares cuyo jefe de hogar se desempeña en Construcción, Comercio o Transporte... La rama de actividad con más bajo coeficiente es Agricultura... Puede afirmarse, entonces, que las salidas de la pobreza son más probables en los tres primeros sectores que en el último. Aquello confirma lo hallado en el análisis descriptivo y puede explicarse por la menor productividad del sector agropecuario. La misma tabla muestra, en efecto, que los hogares ubicados en dominio rural tienen más probabilidades de permanencia en la pobreza que de salida.

Por otro lado, la condición ocupacional del jefe de hogar se presenta como un determinante también significativo en el panel 2007-2011, mas no en el 2004-2006. Que el jefe de hogar sea empleador o patrono tiene el coeficiente más alto (12.74), en segundo lugar se ubica la condición de empleado (9.082), en tercer lugar la de obrero (6.773) y en cuarto la de trabajador independiente (5.027). Aquella jerarquía es consistente con el razonamiento teórico de la tesis⁴⁷. La condición de asalariado (empleado u obrero) aumenta la probabilidad de salida en relación a la condición de trabajador independiente.

⁴⁷ Cabe recordar que solo se han considerado para el análisis las condiciones ocupacionales Empleador/patrono, Trabajador independiente, Empleado y Obrero.

El tamaño de empresa nuevamente presenta resultados significativos para el panel 2007-2011 y no para el 2004-2006. Para evitar colinealidad perfecta, se excluyó el valor de correspondiente a las empresas de más de 50 trabajadores, que reúnen la menor cantidad de observaciones. Se encuentra que las empresas de menos de 11 trabajadores presentan coeficientes similares y significativos, que indican que la probabilidad de salida de la pobreza cuando el jefe de hogar labora en una Mype es casi la mitad que la de permanecer en ella. Cuando la empresa es más grande (en este caso, cuando tiene entre 11 y 50 personas) aumenta ligeramente la probabilidad de salida en relación a los casos anteriores, aunque con un nivel de significancia menor.

En relación a las variables socio-demográficas, se encuentra que la edad del jefe de hogar no es un determinante significativo de las probabilidades de salida. Sí lo es, sin embargo, el nivel educativo del jefe de hogar, y lo es para ambos paneles. Se excluyó en este caso la categoría Sin nivel, por la misma razón que en el caso anterior. Se encuentra con claridad que el coeficiente es más alto cuando el nivel educativo es mayor, aunque la diferencia entre el nivel superior y el nivel secundario es elevada. En el primer panel el nivel superior tiene un coeficiente de 4.442 y secundaria de 1.956. En el segundo panel, los coeficientes son 3.834 y 2.037, respectivamente.

La dependencia económica baja, por su parte, presenta en ambos paneles un coeficiente relativamente alto en ambos paneles: 2.938 y 2.583, para el primer panel y para el segundo, respectivamente. Ambos coeficientes son significativos.

Para evitar colinealidad tuvo que excluirse el valor correspondiente a la alta dependencia, pero puede presumirse, dada la evidencia mostrada hasta el momento, que la alta dependencia esté relacionada a menores probabilidades de salida de la pobreza.

Por último, las variables de evento muestran que la recepción de un programa social está relacionada con una menor probabilidad de salida de la pobreza, presumiblemente por ser una variable relacionada a la condición de pobreza extrema, dada la focalización de los programas. El cambio positivo en el total de miembros del hogar, por otro lado, presenta un coeficiente menor a 1, mientras que el cambio negativo uno mayor a 1. Aquello significa que un aumento del tamaño del hogar está relacionado con una menor probabilidad de salida, lo que resulta razonable pues la pobreza se mide como consumo per cápita y un hogar más grande divide el ingreso familiar entre más miembros. La transición de desocupado a ocupado no presenta coeficientes significativos.

Los resultados presentados en la tabla 42 no cambian al considerar heterogeneidad no observada (tabla 43).

3. Re-entradas a la pobreza según duraciones previas, panel 2007-2011

Analicemos ahora los hogares del panel 2007-2011 que fueron pobres el 2007 y no-pobres el 2008. ¿Qué tanto su probabilidad de re-entrada a la pobreza está condicionada por el tiempo en que se mantienen como no-pobres? La dependencia temporal en este caso es evidente: los coeficientes –todos

significativos- muestran que la probabilidad de re-entrada a la pobreza disminuye de forma sustancial cuando el hogar permanece un año más en la no-pobreza (ver tabla 44)⁴⁸.

Nótese que el coeficiente obtenido para las re-entradas después de 1 año, aun a pesar de ser el más alto, no llega a ser igual o mayor a 1. Aquello indica que son mayores las probabilidades de permanecer fuera de la pobreza (ser no-pobre) que las de volver a ella (“salidas” hacia la pobreza).

Las probabilidades predichas, además, son bastante similares a las encontradas en el análisis descriptivo de la tabla 34. Más de un tercio de los que salieron de la pobreza entre el 2007 y el 2008, al año siguiente vuelven a la pobreza, pero su riesgo de salida (salida de la no-pobreza) disminuye con la duración.

La relación negativa entre el tiempo transcurrido en la no-pobreza tras haber salido de ella y la probabilidad de retornar a esa condición, es de suma relevancia. Sugiere, en primer lugar, que las salidas de la pobreza entre un año y otro no son garantía de que el hogar se mantenga en esa nueva condición. Como vimos, el hogar es altamente vulnerable a caer en pobreza nuevamente el siguiente año. En segundo lugar, lleva a preguntarnos qué tipo de características del hogar están asociadas a menores riesgos de retorno a la pobreza, lo que permite plantear hipótesis sobre cuáles fueron las razones de tales salidas. Si, como se desarrolló en la sección anterior, un hogar cuyo jefe es asalariado (empleado u obrero) tiene

⁴⁸ Los resultados de la estimación no cambian si se considera heterogeneidad no-observada (ver tabla 45).

una menor probabilidad de caer pobre al primer año de haber salido que uno en el que el jefe es independiente, es posible afirmar que las salidas de la pobreza entre la población asalariada es más consistente en el tiempo que las que tienen lugar entre los trabajadores independientes.

Al mismo tiempo, la existencia de dependencia temporal puede significar dos cosas: que el tiempo en la no-pobreza tiene, de forma exógena, un efecto positivo en la permanencia en ese estado, probablemente afectando variables de comportamiento o a través del ahorro; o que la duración en no-pobreza es solo un indicador de la consistencia de la salida inicial y, por lo tanto, de las causas de aquella salida. El análisis se profundizará en la siguiente sub-sección, donde se consideran las variables de la tesis.

4. Re-entradas a la pobreza según duraciones previas, variables de estado y variables de evento, panel 2007-2011

La tabla 46 presenta los resultados de la estimación Logit incluyendo variables de estado y de evento para el panel 2007-2011. Se encuentra que los coeficientes no son significativos en relación al tiempo de duración, a la actividad del jefe de hogar, a la condición ocupacional y a la edad del jefe de hogar. En relación al nivel educativo del jefe de hogar solo se encuentra significancia cuando el nivel es secundario o superior, aunque, como muestra la tabla 47, la significancia también se pierde para el nivel secundario. La dependencia económica baja sí resulta significativa en ambas estimaciones y da un coeficiente de 0.415. Si se toman en cuenta los resultados de la especificación 1, reunidos en la tabla 44, es posible

afirmar que el resultado da cuenta de una probabilidad re-entrada intermedia. Puede presumirse, como se afirmó en la sub-sección anterior, que la dependencia alta presentará una mayor probabilidad de re-entrada. Aquel resultado se encuentra al considerar la variable de evento Cambio positivo en total de miembros del hogar: el coeficiente es 2.007 (2.008 considerando heterogeneidad no observada). Un riesgo de re-entrada bastante alto (ver tablas 46 y 47).



VII. Conclusiones

A lo largo de la exposición de los resultados centrales de la tesis se han presentado y comentado datos diversos sobre las transiciones de pobreza para el periodo 2004-2011, obtenidos del análisis de dos paneles distintos, 2004-2006 y 2007-2011, ambos contruidos por el INEI a partir de la ENAHO anuales. En la presente sección se expondrán las principales conclusiones que aquellos resultados permiten extraer. Aquí se discutirán las hipótesis de la investigación y la problemática general en que se ubica la investigación: cómo abordar la situación concreta de los hogares peruanos en un contexto de crecimiento económico y heterogeneidad estructural.

1. Sobre la existencia de dependencia temporal (hipótesis 1)

La hipótesis 1 plantea la existencia de dependencia temporal negativa en relación a la probabilidad de entrar y salir a la pobreza: a más tiempo en la no-pobreza, menor la probabilidad de entrada; y a más tiempo pobre, menor la probabilidad de salida. Los resultados descriptivos y explicativos, sin diferenciar por características del hogar, confirman la hipótesis.

Para el panel 2007-2011, a un año de pobreza la probabilidad de salida es de 30.7%, a dos es de 29.7% y a tres es de 20.7%; de igual forma, a un año de no-pobreza, la probabilidad de entrada a la pobreza es de 12.4%, a dos años es de 7.1% y a tres es de 5.5%. La estimación Logit también encuentra una ligera dependencia temporal negativa. Los coeficientes son significativos y, en relación a las salidas, son menores cuando el hogar fue pobre durante más tiempo.

Al acotar los cálculos descriptivos y explicativos a aquellos hogares que fueron pobres el 2007 y no-pobres el 2008 –quienes salieron de la pobreza entre esos años-, se encuentra la misma dependencia temporal, aunque de forma más acentuada: 37.4% de hogares volvieron a la pobreza a un año de haber salido, y las probabilidades de salida bajan a 20.5% y 11.5% los dos años siguientes. Los coeficientes de ventajas proporcionales también confirman de forma significativa aquellos datos.

Pero la dependencia temporal no es tan clara si se consideran determinadas características del hogar. Para el panel 2007-2011, por ejemplo, los hogares en los que el jefe no tenía ningún nivel educativo, aumentan su probabilidad de ser pobres mientras más tiempo transcurren fuera de ella. Cuando el nivel educativo es primario las probabilidades de re-entrada a la pobreza son altas siempre; y cuando el nivel es secundario, éstas disminuyen el segundo año pero se duplican el tercero. Del mismo modo sucede con la edad del jefe de hogar: cuando éste tiene entre 45 y 64 años, las probabilidades de entrada, salida y re-entrada no parecen verse afectadas por la duración en el estado. Lo mismo sucede cuando la actividad principal del jefe de hogar es Agricultura, ganadería, silvicultura o pesca, cuando éste es un trabajador independiente y cuando trabaja en una empresa de menos de 6 trabajadores. En esos casos, las probabilidades no cambian de forma sustancial con la duración.

Aquellos resultados se relacionan con la estimación realizada para encontrar determinantes de re-entrada: la mayoría, salvo la dependencia económica, son no

significativos. Puede deducirse, entonces, que las probabilidades de re-entrada, en términos generales, son altas para casi todos los hogares que dejaron la pobreza entre los años 2007-2008. Aunque requiere de un análisis más profundo, puede plantearse como hipótesis que las altas probabilidades de re-entrada entre los años 2008 y 2009 están relacionadas con la crisis financiera internacional de fines del 2008 y con la consiguiente caída sustancial del crecimiento del PBI.

A la luz del razonamiento teórico de la tesis, no existen motivos para pensar que la duración en el estado –pobreza o no-pobreza- sea una variable exógena que defina una relación de dependencia. No obstante, la identificación de una posible dependencia temporal puede dar cuenta de la existencia de efectos dinámicos asociados a determinado estado –por ejemplo, si ser pobre más tiempo conlleva el deterioro de la salud del hogar o la pérdida de motivación y, así, refuerza la condición de pobreza- y también para observar grupos de hogares según diversas variables, donde lo hallado en cada caso puede ser distinto⁴⁹.

Según lo encontrado en esta investigación, si bien existe una relación negativa entre la duración en el estado y la probabilidad de cambio, algunos grupos de hogares mantienen de forma constante probabilidades altas de entrada y re-entrada a la pobreza, lo que muestra que son altamente vulnerables a ser pobres,

⁴⁹ Aquí se abre una agenda de investigación muy importante: ¿cómo la duración de la pobreza o la no-pobreza afectan las probabilidades de que el hogar adquiera un nivel de ingreso digno? La literatura sobre el denominado “círculo vicioso de la pobreza” tiene estrecha relación con este punto. Por poner un ejemplo, ser pobre puede afectar la salud, aquello implicará mayor gasto en medicinas y atención médica; esos gastos afectarán el consumo familiar y pueden llevar al gasto de ahorros del hogar o el empeño de bienes; con ello se afectará más el nivel de ingreso del hogar; y así sucesivamente. Las implicancias de política pública se relacionan con la tarea de buscar que las salidas de la pobreza sean permanentes y que los hogares que caen en situación de pobres de forma transitoria salgan rápido de esa situación.

aun a pesar de que entre ellos puedan aumentar las transiciones de salida. Los hogares mencionados, además, son aquellos donde la pobreza de duración larga es mayor. Los jefes de aquellos hogares se caracterizan por trabajar en sectores de baja productividad, en Mypes y por ser trabajadores independientes. De acuerdo al marco teórico utilizado, estos trabajadores ocuparían las posiciones estructurales que cuantitativa y cualitativamente resultan excedentes para la demanda capitalista de empleo. Ocuparían las posiciones marginales: los sectores de subsistencia z e y, según la Sociedad Sigma.

2. Sobre la estabilidad e inestabilidad estructural (hipótesis 2)

La segunda hipótesis se enfoca en los niveles de transición del hogar antes que en la dirección de tales transiciones: habrá hogares estables -pobres o no-pobres durante intervalos más largos y con tasas de cambio más bajas dentro del grupo-, y otros inestables -donde será común que haya movimientos de entrada y salida entre años.

De acuerdo a la hipótesis, tales perfiles pueden explicarse por la ubicación del hogar en el aparato productivo a través de su condición ocupacional y el tipo de demanda de trabajo con que se relaciona su ocupación. Mayor productividad del sector económico en que se ubica el jefe de hogar, condición de asalariado y trabajo en una empresa mediana o grande, estarán asociados a mayor estabilidad en la no-pobreza, dado el vínculo de esa posición con una mayor dinámica de acumulación de capital. Por las mismas razones pero de forma inversa, menor productividad del sector donde se emplea el jefe de hogar, condición de trabajador

independiente y trabajo en una empresa muy pequeña, se asociará a mayor estabilidad en la pobreza. Los puntos intermedios estarán relacionados con niveles más altos de inestabilidad: de movilidad tanto de entrada como de salida.

Los resultados de la tesis confirman la hipótesis. Los mayores niveles de pobreza de duración larga (3 años seguidos o más, en el panel 2007-2011) se registran entre los hogares que se desempeñan en el sector Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura (52.2%), cuyo jefe es trabajador independiente (41%) y donde éste trabaja en una empresa de menos de 16 trabajadores (entre 35.4% y 50%). También en estos hogares las probabilidades de re-entrada a la pobreza son las más altas y las más constantes al condicionarse a la duración. Los coeficientes obtenidos por la regresión Logit apoyan estas afirmaciones con significancia estadística.

Entre estos hogares, entonces, si bien sí se registran salidas, al considerar la poca duración de la no-pobreza y la alta proporción de pobres permanentes, puede afirmarse que existe una gravitación estructural hacia la pobreza. Retomando los planteamientos de la teoría Sigma de Adolfo Figueroa, en este grupo se ubicarían de forma mayoritaria los trabajadores-z, aquellos que resultan poco empleables para los fines de la acumulación de capital que tiene lugar en la economía. Su estabilidad se explicaría por su exclusión social sistemática.

La movilidad de los hogares es notablemente mayor en los sectores Comercio y Construcción y -aunque en menor medida- en Transportes y comunicaciones, según la actividad principal del jefe de hogar. En Comercio, por ejemplo, las tasas

de re-entrada cada año de duración de la no-pobreza son permanentemente altas: 43.8% a un año, 41% a dos y 50% a tres. Solo 16.4% de los hogares se mantiene no-pobre hasta el 2011 luego de haber salido de la pobreza entre los años 2007 y 2008. En este grupo de hogares la probabilidad de salida, asimismo, está entre las mayores, como lo demuestra la estimación Logit con significancia. Las salidas, las entradas y las re-entradas son bastante altas. Sucede algo similar con el sector Construcción: en él los hogares re-ingresan a la pobreza en un 25.6% el primer año de haber salido y en 51.4% el segundo año⁵⁰.

Entre los trabajadores asalariados y aquellos que trabajan en empresas medianas se encuentra también un grado importante de movilidad, aunque ésta es menor entre los empleados y mayor entre los obreros: en el primer caso, existe una mayor propensión a la siempre no-pobreza y menores niveles de re-ingreso a la pobreza. La mayor estabilidad en la no-pobreza se encuentra entre empleadores, empleados (no obreros) y en los hogares cuyos jefes trabajan en empresas de más de 50 personas. Por falta de datos suficientes no se analizaron los casos de los hogares donde el jefe trabaja en un sector de alta productividad (Minería, Hidrocarburos, Electricidad y agua e Intermediación financiera), pero en tales sectores la tasa de asalaramiento es la más alta y las empresas medianas y grandes tienen la mayor proporción frente al total. Por ello es posible esperar que la estabilidad en la no-pobreza sea también elevada.

⁵⁰ Este hallazgo es consistente con la literatura sobre la dinámica del empleo en el Perú. Como se desarrolló en la sección II, Morales y otros (2010) encuentran que las transiciones de trabajador formal a informal son mayores al promedio en Construcción y Transportes y comunicaciones entre 1998 y 2008. La informalidad la asocian con baja productividad y con menores ingresos.

Como se aprecia, los grupos más inestables en relación a la línea de pobreza se relacionan con la economía urbana marginal: auto-empleo, obreros, servicios y Mypes. De acuerdo a la teoría Sigma, aquel sería el sector de subsistencia-y, en el que, en el marco de un mercado laboral no walrasiano, se ubicaría la fuerza de trabajo excedente para los fines del capital (trabajadores-y, empleables), donde es de esperar que haya permanentes ingresos y salidas. Tal nivel de movilidad estaría relacionado a que la existencia de un sector de subsistencia con ingresos menores al empleo asalariado constituye un mecanismo de disciplinamiento laboral, la tasa de asalaramiento de la economía es bastante baja y los sectores más productivos, donde se ubica el capital con mayor rentabilidad y dinamismo, emplean muy pocos trabajadores.

Los sectores más estables serán, por su parte, tanto aquellos sistemáticamente excluidos por las características estructurales de la economía (trabajadores-z, en la economía Sigma), donde se ubican sobre todo la economía rural, el autoempleo y las unidades productivas más pequeñas; como también aquellos incluidos en las relaciones de trabajo organizadas por los capitales con mayor tamaño y mayor ritmo de acumulación: empleadores y asalariados (sobre todo empleados) en empresas grandes y en sectores de alta productividad. Los primeros serán pobres de duración larga o permanente y los segundos siempre no-pobres, con menores probabilidades de entrada.

Es posible concluir, entonces, que a pesar de que exista una reducción constante de la pobreza agregada y ritmos altos de crecimiento del producto, si el aparato

productivo está caracterizado por la exclusión sistemática de amplios sectores de la población –frente a las relaciones de trabajo vinculadas a la acumulación más dinámica de capital y la propiedad de activos productivos- y por la existencia de actividades económicas marginales (economías de subsistencia, de acuerdo a Sigma) donde se refugia una fuerza de trabajo excedente bastante numerosa; es posible que las re-entradas a la pobreza sean altas y bastante rápidas entre los más excluidos y que exista un nivel elevado de inestabilidad en los hogares que dependen de labores propias de la economía marginal urbana⁵¹.

La literatura sobre transiciones de empleo fortalece estas conclusiones. En el Perú existe alta movilidad laboral sobre todo en zonas urbanas, y ésta es mayor en actividades de productividad media. También es acentuada entre los trabajadores jóvenes. La movilidad es mayormente entre distintos empleos y desde la ocupación o el desempleo hacia la inactividad. La desocupación es más bien de duración corta. Las transiciones de formalidad a informalidad son igualmente altas (mayores a las transiciones inversas)⁵². Es de esperar que este alto dinamismo laboral se relacione con un dinamismo análogo en la condición de pobreza, pues la pobreza es un resultado determinado centralmente por la forma en que se

⁵¹ En la misma línea de esta conclusión, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2014) encuentra que en el Perú, entre los años 2000 y 2012, junto a la disminución agregada de la pobreza y el aumento de la clase media, también creció la cantidad de personas vulnerables a caer en situación de pobreza (de 33.8% el 2000 a 40% el 2012). Aquello no sería exclusivo del Perú. Otros países como Bolivia y Ecuador habrían experimentado tendencias similares en los tres indicadores. Estos países, según la CEPAL (2012), son de heterogeneidad estructural severa.

⁵² Aquí se hace referencia sobre todo a los trabajos de Saavedra (1999), Chacaltana (2001), Díaz y Maruyama (2001), Chacaltana, Jaramillo y Yamada (2005) y Morales y otros (2010). Consultar la sección II.

resuelva el mercado laboral; vale decir, por las características del aparato productivo y la ubicación que en él tienen los hogares.

Dicho de otro modo, los datos disponibles permiten afirmar que es posible que junto a tasas altas de crecimiento del PBI convivan niveles también altos de pobreza permanente y de inestabilidad del nivel de consumo. La exclusión y la precariedad serían parte de la solución de equilibrio de esta economía, siempre que esté caracterizada por una alta heterogeneidad estructural, como sucede en el caso del Perú en el momento presente.

Las implicancias para la política pública son de gran relevancia, pues la estabilidad o inestabilidad en el empleo, el ingreso y el consumo afectan las expectativas de los agentes, tanto de los hogares como de las empresas. En el primer caso, el gasto en educación, el ahorro y los planes de consumo familiar se pueden ver afectados. Ante mayor inestabilidad, el presente toma centralidad y se descartan los planes a largo plazo. En el segundo caso, la inestabilidad laboral (que en el Perú tiene como trasfondo un marco regulatorio flexible) y la existencia de fuerza de trabajo excedente, pueden desincentivar la inversión de las empresas en la capacitación de sus trabajadores. Ambos temas, sin embargo, deben ser investigados con mayor profundidad.

3. Sobre las variables socio-demográficas (hipótesis 3)

La tercera hipótesis aborda los determinantes socio-demográficos, los más comunes en la literatura empírica desarrollada sobre transiciones de pobreza. En

particular, se señala, primero, que la probabilidad de salida de la pobreza será menor si el hogar es de alta dependencia económica, si el jefe del mismo tiene un bajo nivel educativo (o ningún nivel) y si éste es muy joven. En segundo lugar, se espera que la no-pobreza sea más estable (que haya menos probabilidades de entrada o re-entrada) entre los hogares cuyo jefe tiene mayor nivel educativo, éste tiene una edad superior a 45 años y encabeza un hogar donde no existe alta dependencia económica.

Los hallazgos de la tesis confirman parcialmente la hipótesis. La dependencia económica alta se relaciona de forma significativa con menores salidas de la pobreza que cuando tal dependencia es baja. Sucede lo mismo con el nivel educativo: aunque las diferencias entre el nivel primario y el secundario no son marcadas, sí es notable la mayor proporción de hogares siempre no-pobres y la menor probabilidad de re-entrada que se encuentra entre los hogares donde el jefe tiene nivel superior. De todos modos, sin embargo, debe destacarse que el nivel superior no elimina las probabilidades de entrada a la pobreza.

La edad del jefe de hogar, por su parte, no presenta relaciones significativas con algún tipo de patrón de transición. Tampoco se encuentran asociaciones claras entre las variables socio-demográficas y mayores transiciones de pobreza.

De acuerdo al razonamiento teórico de la tesis, la forma en que la dependencia económica y el nivel educativo afectarían las probabilidades de entrada, salida o permanencia en determinado estado, estaría vinculada al mercado laboral. El

trabajo es la conexión estructural básica entre los no-propietarios de capital y los productos generados en el proceso económico.

Las variables mencionadas estarían asociadas a la heterogeneidad individual que existe dentro de grupos estructuralmente definidos. La dependencia económica alta, por ejemplo, significa una repartición del ingreso familiar entre más personas, pero si el ingreso es alto aquello no tendría por qué estar asociado con mayor pobreza o con pobreza permanente. La mayor o menor dependencia económica, entonces, tendrá un efecto en el consumo per cápita según la ubicación estructural del hogar.

Del mismo modo sucede con el nivel educativo. Aquí existen dos posibilidades. Una de ellas es que el bajo o nulo nivel educativo formal se asocie con una posición de exclusión permanente: los trabajadores-z. Puede ser este el caso de trabajadores solo con primaria o sin nivel. Este sector queda fuera de los planes de contratación empresariales por tener características culturales que resultan incompatibles con sus requerimientos (según Sigma, habría una asociación directa entre esa incompatibilidad y las etnicidades originarias)⁵³. En este caso, el nivel educativo no tiene un efecto exógeno sobre el hogar, sino que resulta un indicador de la ubicación del mismo en la estructura económica, que es la propia del grupo de hogares excluidos de forma sistemática y permanente.

⁵³ Cabe recalcar que su no-empleabilidad está definida por la demanda de fuerza de trabajo. No es una característica intrínseca al bajo nivel educativo o a la particularidad cultural.

El segundo caso define la situación de trabajadores que podrían ser empleados, pero exceden cuantitativamente a la demanda de empleo. Sería el caso de los trabajadores-y, situados sobre todo en el área urbana. Nuevamente, el nivel educativo no tendría un efecto exógeno sobre la pobreza. Un mayor nivel educativo del jefe de hogar podría significar una mayor probabilidad de obtener ingresos altos, pero aquella probabilidad solo puede realizarse en un mercado laboral en el que ese nivel educativo constituya una ventaja comparativa para los fines de la acumulación de capital que se desarrolla. Si, por ejemplo, la demanda de trabajo profesional se mantiene estable (o crece poco) y crece la población con nivel educativo superior (o crece más), aquello no tendría por qué traducirse de forma automática en mayores ingresos para esos hogares. Habría más profesionales para los mismos puestos de empleo⁵⁴.

Las variables socio-demográficas, por ello, no constituyen elementos exógenos explicativos de las transiciones de pobreza. La edad del jefe de hogar, el nivel educativo y la dependencia económica, solo pueden influir en la pobreza a través del proceso económico, como se ha explicado tomando como base la teoría Sigma, donde tiene centralidad el mercado de trabajo.

Por ello, como argumenta Verdera (2007), se comete un error si se pretende explicar las causas de la pobreza a partir de las características idiosincráticas de

⁵⁴ La teoría, dado su carácter general, permite identificar esos dos grandes casos. No obstante, también es posible que trabajadores empleables para alguna actividad, no lo sean para otra o que parte de los trabajadores requeridos por determinada rama tengan calificaciones que no se encuentran en el mercado local. Por ello resulta importante considerar el carácter no walrasiano del mercado laboral como un desencuentro no solo cuantitativo, sino también cualitativo entre oferta y demanda de fuerza de trabajo. Un análisis más detallado requeriría estudiar el interior de cada rama productiva. Aquello escapa a los fines de la tesis.

los hogares, sin analizar la estructura económica y la posición que en ella ocupa cada hogar. En la presente tesis la vinculación del hogar con tal estructura se realizó a través del análisis de determinantes como el sector en que se ubica la actividad principal del jefe de hogar, su condición ocupacional y el tamaño de la empresa en que labora. Tales determinantes pueden ser indicadores de los mecanismos mediante los cuales, dada cierta estructura productiva, los hogares pueden acceder al producto generado por la economía.

4. Sobre la lucha contra la pobreza y la estructura económica

Al inicio de la presente tesis se delineó un escenario económico ambiguo. En resumen: entre los años 2004 y 2011 el crecimiento del producto es constante (salvo la breve caída del 2009, producto de la crisis mundial), el IPC se ha mantenido relativamente estable y el desempleo urbano ha disminuido, pero al mismo tiempo el excedente de explotación ha crecido, el ingreso real permanece bajo y persiste la heterogeneidad de la estructura económica (poco asalaramiento, sectores más productivos emplean menos PEA y la mayoría de unidades productivas son Mypes). Ante eso se planteó la pregunta sobre la situación concreta de los hogares y se optó por el indicador de pobreza, así como por un análisis dinámico de transiciones.

Los resultados de la investigación permiten afirmar que la reducción de la pobreza, al no ir de la mano con cambios estructurales relevantes, ha convivido con tasas bastante altas de transición; vale decir, altas entradas y salidas de los hogares en relación a la línea de pobreza. Un dato importante al respecto, que conviene

resaltar nuevamente aquí, es que poco menos de la mitad de los hogares que salieron de la pobreza entre los años 2007 y 2008 se mantuvo como no-pobre hasta el 2011. Cerca de un tercio volvió a la pobreza al año siguiente.

También se encuentra que existen sectores altamente dinámicos, como Comercio y Construcción, donde las entradas y las salidas de la pobreza tienen una alta probabilidad cada año y donde las permanencias en la no-pobreza son, en consecuencia, bastante bajas. Aquello ha sido así aún a pesar de que tales sectores han tenido tasas altas de crecimiento económico. Entre los años 2004 y 2011, el crecimiento promedio anual del sector Comercio fue de 8.1% y del sector Construcción de 10.9%, por encima del promedio nacional total de 6.8%.

La reducción de la pobreza agregada, en tal sentido, no permite asegurar que las salidas sean permanentes. Tampoco se puede asociar directamente crecimiento del producto con salidas estables. En tanto la pobreza es una medida que individualiza el nivel de consumo y lo agrega alrededor de determinado umbral, en sí misma no refleja los canales a través de los cuales los individuos y los hogares se apropian del producto de la economía vía alguna modalidad de ingreso y lo traducen en consumo. Las variables estructurales como el sector productivo, la condición ocupacional y el tamaño de la empresa, permiten un acercamiento más preciso a las mediaciones económicas que existen entre las personas y la producción –mediaciones estructuradas, no producto de un proceso aleatorio, y expresadas con claridad en el funcionamiento del mercado laboral.

Es preciso, entonces, profundizar las investigaciones sobre la estructura económica peruana y sus relaciones con la dinámica micro-económica de los hogares, de forma que puedan diseñarse estrategias de lucha contra la pobreza y de desarrollo económico que garanticen el bienestar de las personas. Aquello implicará pensar en políticas económicas integrales, de transformación del aparato productivo.

Hoy, sin embargo, el enfoque de lucha contra la pobreza se presenta divorciado de la macro-economía y se traduce en programas sociales focalizados⁵⁵. Éstos, sin duda, con necesarios para atender de forma inmediata a familias pobres y extremadamente pobres, pero si no se integran en una política económica nacional que tenga entre sus metas la transformación estructural, las causas últimas de la pobreza quedarán inalteradas y la vulnerabilidad de los hogares a regresar a la pobreza no se habrá enfrentado de forma eficiente.

⁵⁵ Un tema relevante para investigaciones posteriores es analizar el lugar de los programas sociales en las transiciones de pobreza. En la presente tesis se descartó su inclusión como determinante por la posible existencia de endogeneidad, dada la focalización de los programas sociales en las familias más pobres. No obstante, un análisis del efecto dinámico de los programas sociales en las trayectorias de los hogares en relación a variables como nivel educativo y condición laboral sería bastante valioso.

VIII. Recomendaciones de política

1. Es fundamental pasar de una visión de la pobreza en la que ésta es concebida como un fenómeno centrado en los individuos u hogares y sus características intrínsecas, a una en la que la pobreza es vista como un resultado individualizado del funcionamiento del proceso económico y del lugar que ocupan en él los individuos u hogares. La lucha contra la pobreza, desde el segundo enfoque, implica necesariamente abordar las causas estructurales de la pobreza y, por lo tanto, plantear estrategias en el marco de una política económica nacional.
2. Es conveniente articular los programas sociales de alivio de la pobreza con estrategias específicas de desarrollo productivo, en el marco de una política económica general. Aquella articulación debe adecuarse al contexto económico de las poblaciones atendidas. En caso haya acceso a activos productivos, las estrategias pueden orientarse a mejorar las capacidades productivas y la colocación de la producción final en el mercado. En caso se trate de trabajadores dependientes o auto-empleados, las estrategias deben contemplar la inserción de la persona en el mercado de trabajo.
3. Las estrategias de lucha contra la pobreza deberían considerar la vulnerabilidad de los hogares a caer nuevamente en pobreza tras haber salido de ella. La tesis permite resaltar el problema de la inestabilidad: de carácter distinto al de la pobreza permanente. Las estrategias concretas deberían ser flexibles para ser eficientes, dada la heterogeneidad de casos.

Su diseño específico puede ser facilitado mediante un mecanismo de seguimiento a las poblaciones más vulnerables a re-entrar en pobreza, las más inestables en relación a su nivel de consumo. Según los hallazgos de la tesis, tales poblaciones se ubican en las actividades económicas urbanas y marginales, como los sectores Comercio, Construcción y Transporte y comunicaciones, donde priman las micro-empresas y el trabajo independiente.

4. Dada la heterogeneidad estructural de la economía peruana, es preciso contar con una política de incentivos que promueva inversiones en los sectores de productividad media y baja, en tanto en ellos se emplea la mayor cantidad de la PEA. Aquellas inversiones pueden ser privadas o públicas. Un aumento del dinamismo de tales sectores no asegura un aumento del ingreso real de la población empleada, pero aumenta el producto generado y las posibilidades de que haya mecanismos económicos de acceso a una porción del mismo. El ingreso real final de los hogares empleados en el sector será producto de las relaciones de trabajo y de las diversas variables que las configuran (entre ellas, variables extra-económicas vinculadas a la regulación y al poder de negociación de los sujetos sociales involucrados). No obstante, aquel ingreso estará condicionado en última instancia por el producto total generado.
5. En tanto la pobreza de larga duración y las mayores probabilidades de entrada (las menores de salida) se encuentran en el sector Agricultura,

ganadería, pesca y silvicultura, es preciso que las estrategias de lucha contra la pobreza en aquel sector se vinculen con un plan general de desarrollo de esas ramas. Aquello implica, dadas las características del sector agropecuario peruano, por ejemplo, diseñar una política que aborde el problema del acceso a la tierra y al agua, la intermediación comercial entre la producción y la comercialización, el acceso a crédito y el acceso a tecnología. Toda reducción de la pobreza rural será inestable si no se abordan las causas estructurales de aquella pobreza persistente.

6. En el sector urbano, dado que la pobreza se asocia a actividades vinculadas al sector servicios, al trabajo independiente, a unidades productivas micro o pequeñas y a tasas altas de informalidad, es necesario que se planteen políticas de formalización que no desprotejan al trabajador y resulten beneficiosas al productor. Tales incentivos pueden plantear, por un lado, la promoción de la asociación entre productores -que busque que la estructura empresarial se transforme y crezca la proporción de empresas medianas- y, por otro, acceso al crédito, beneficios tributarios y apoyo tecnológico, de modo que se mejore la productividad sin afectar las condiciones de trabajo y los niveles de ingreso.
7. Es necesario mejorar el ingreso real de la población asalariada y no asalariada. Aquello requiere, por un lado, que la normativa laboral mejore las condiciones de trabajo, aumente la estabilidad laboral e incremente los pisos mínimos de ingreso; y, por otro, que se alivie el consumo de los

hogares brindando servicios públicos de calidad como educación y salud, en los que actualmente los hogares invierten una parte importante de sus ingresos al contratar con la oferta privada. Las mejoras en acceso y calidad de la educación y la salud públicas, además, tiene efectos positivos en la calidad de la oferta de trabajo y en la capacidad de consumo interno.

8. Finalmente, es necesario desarrollar procesos de investigación que brinden evidencia empírica sobre la dinámica de los hogares en relación a criterios específicos de bienestar. Los paneles de hogares son una herramienta valiosa al respecto, que puede ser aprovechada mediante investigaciones no solo de tipo cuantitativo, sino también mixto, donde se profundice en casos particulares a través de técnicas cualitativas que complementen el análisis estadístico. La evidencia generada resultará de suma utilidad para diseñar políticas flexibles que combinen la focalización con estrategias nacionales de transformación del aparato productivo.

IX. Referencias bibliográficas

Alisjahbana, A. y Yusuf, A.A. (2003). *Poverty Dynamics In Indonesia: Panel Data Evidence*. Bandung: Padjadjaran University.

Alwang, J., Siegel, P.B. y Jorgensen, S.L. (2001). *Vulnerability: A View from Different Disciplines*. World Bank.

Andriopoulou, E., & Tsakloglou, P. (2011). "The determinants of poverty transitions in Europe and the role of duration dependence". (No. 5692). Discussion paper series// Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit.

Ayllón, S. (2008). *Modelling Poverty Transitions in Spain: Do Attrition and Initial Conditions Really Matter?* International Networks for Studies in Technology, Environment, Alternatives and Development.

Bárcena, E., Fernández, A., Lacomba, B. y Martín, G. (2004). *Dinámica de la pobreza a corto plazo en España y Reino Unido a través de los datos del Panel de Hogares Europeo*. Estadística española. Vol. 46, Num 157, pp. 461-488.

Baulch, B. y McCulloch, N. (1998). *Being Poor and Becoming Poor: Poverty Status and Poverty Transitions in Rural Pakistan*. IDS Working Paper 79.

CEPAL (2012). *Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo*. Santiago de Chile.

Chacaltana, J. (2001). "Dinámica del desempleo". En: INEI, *¿Qué sabemos sobre el desempleo en el Perú?: Familia, trabajo y dinámica ocupacional*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Chacaltana, J. (2006). *¿Se puede prevenir la pobreza? Informe final*. Lima: CIES.

Chacaltana, J., Jaramillo, M. y Yamada, G. Eds. (2005). *Cambios globales y el mercado laboral peruano: comercio, legislación, capital humano y empleo*. Lima: Universidad del Pacífico.

Chumpitaz, A. y Jara, C. (2008). *Dinámicas de la pobreza extrema y no extrema: análisis para el caso peruano (2003-2006)*. Revista Apuntes, 63. Lima: Universidad del Pacífico.

Cimoli, M (ed.). (2005). *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*. CEPAL.

Díaz, JJ. y Maruyama, E. (2000). *La dinámica del desempleo urbano en el Perú: tiempo de búsqueda y rotación laboral*. Lima: GRADE.

Elias, N. (2000). *La sociedad de los individuos: ensayos*. Barcelona: Península.

Escobal, J., Saavedra, J. y Torero, M. (1999). *Los activos de los pobres en el Perú*. BID.

Feres, J.C., Villatoro, P. (2012). *La viabilidad de erradicar la pobreza: Un examen conceptual y metodológico*. Serie Estudios estadísticos y prospectivos, 78. CEPAL, Santiago de Chile.

Figuroa, A. (1992). *Teorías económicas del capitalismo*. Lima: PUCP.

Figuroa, A. (2000). "La exclusión social como una teoría de la distribución". En: Gacitúa, E., Sojo, C. y Davis, Sh. *Exclusión Social y reducción de la pobreza en América Latina*. San José C.R.: FLACSO – Banco Mundial.

Figuroa, A. (2003). *La sociedad sigma: una teoría del desarrollo económico*. Fondo de Cultura Económica.

Figuroa, A. (2006). *El problema del empleo en una sociedad Sigma*. Documento de trabajo N°6. Lima: Departamento de Economía – PUCP.

Figuroa, A., Altamirano, T. y Sulmont, D. (1996). *Exclusión social y desigualdad en el Perú*. Lima: OIT – Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Figuroa, A., Cruzado, V. y Sánchez, C. (2007). *El problema del empleo en una Sociedad Sigma: Anexo metodológico y base de datos*. Documento de trabajo 256. Lima: Departamento de Economía – PUCP.

Herrera, J. (2001). *Poverty dynamics in Peru, 1997-1999*. Document de Travail. Développement et insertion internationale.

Higa, M. (2011). "Vulnerabilidad a la pobreza: el "Perú avanza"... o ¿retrocede?". CIES, CEDEP, Lima.

Iguíñiz, J. (2003). *Lucha ¿contra qué pobreza?* Departamento de Economía, PUCP, Lima.

INEI (2014a). *Evolución de la pobreza monetaria 2009-2013. Informe técnico*. Lima.

INEI (2014b). *Producción y empleo informal en el Perú. Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2012*. Lima: INEI.

Jalan, J. y Ravallion, M. (1998). *Transient Poverty in Rural China*. World Bank.

Jenkins, S. P. (2005). Survival analysis. Unpublished manuscript, Institute for Social and Economic Research, University of Essex, Colchester, UK.

León, J. (2008). "Pobreza y desigualdad distributiva". En: Barrantes y otros. *La investigación económica y social en el Perú, 2004-2007*. CIES, Lima.

Maletta, H. (2009). *Epistemología Aplicada: Metodología y Técnica de la Producción Científica*. Lima: CIES, CEPES y Universidad del Pacífico.

Mendoza, W., Leyva, J. y Flor, J.L. (2011). "La distribución del ingreso en el Perú: 1980-2010". En: León, J. y Iguíñiz, E. (Eds.). *Desigualdad distributiva en el Perú: Dimensiones*.

Monge, A. (2012). Materiales del curso Econometría avanzada, ciclo 2012-2. Lima: Maestría en Economía de la PUCP. Inédito.

Morales, R., Rodríguez, J., Higa, M. y Montes, R. (2010). *Transiciones laborales, reformas estructurales y vulnerabilidad laboral en el Perú (10098-2008)*. Documento de Economía N°281. Lima: Departamento de Economía, PUCP.

Paz, J. A. (2002). *Una introducción a la dinámica de la pobreza en la Argentina*. Salta: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet).

PNUD (2014). *Perfil de estratos sociales en América Latina: pobres, vulnerables y clases medias*. Disponible en: <http://www.ar.undp.org>.

Pinto, A., Di Filippo, A. (1979). *Desarrollo y pobreza en la América Latina: un enfoque histórico-estructural*. El Trimestre Económico. Vol. 46, No. 183(3) (Julio-Septiembre de 1979), pp. 569-590.

Plaza, O. (2005). "Enfoques sobre desigualdad y pobreza en el Perú. Una aproximación sociológica". En: *Perú hoy, la desigualdad en el Perú: situación y perspectivas*. Lima: DESCO.

Quisumbing, A. R. (2007). *Poverty transitions, shocks and consumption in rural Bangladesh: Preliminary results from a longitudinal household survey*. Washington D.C.: International Food Policy Research Institute.

Rosenberg, C. (2006). *Vulnerabilidad a la pobreza y exposición a los mercados externos: un análisis individual*. Lima: GRADE.

Saavedra, J. (1999). *La dinámica del mercado de trabajo en el Perú antes y después de las reformas estructurales*. CEPAL.

Verdera, F. (2007). *La pobreza en el Perú. Un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO, Instituto de Estudios Peruanos IEP. Serie Análisis Económico, (24).

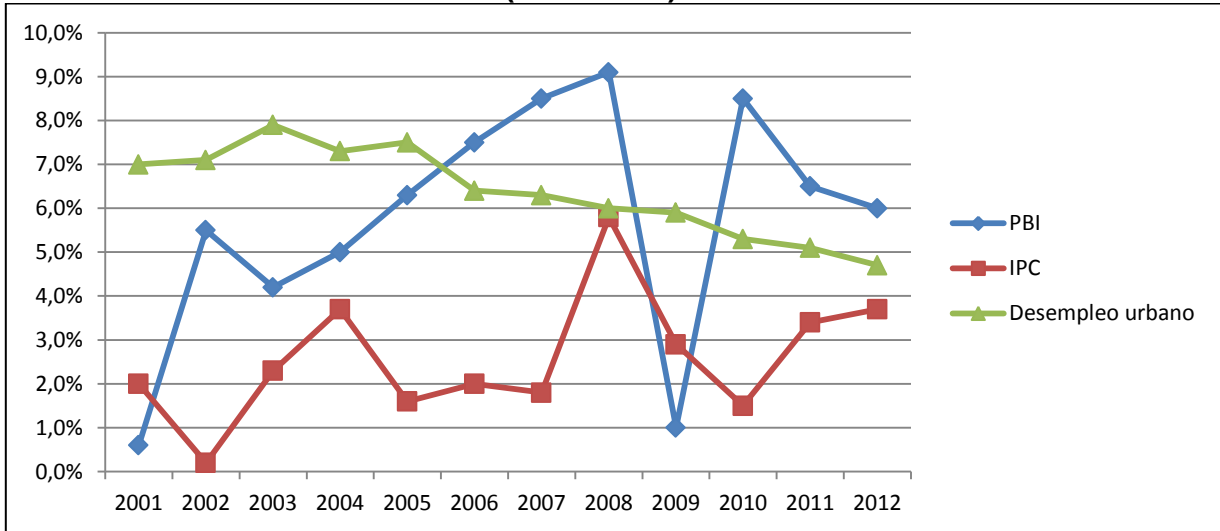
Yaqub, Sh. (2000). *Poverty Dynamics on Developing Countries*. Brighton: Institute of Development Studies.



X. Gráficos y tablas citados

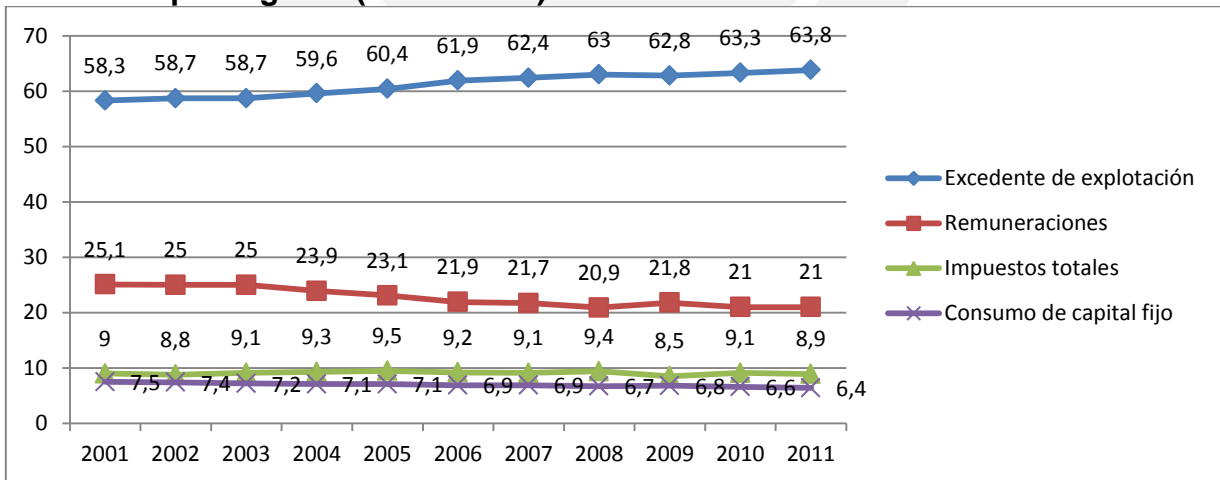
Sección I: Introducción

Gráfico 1.
Perú. Variaciones anuales del PBI, IPC y Desempleo abierto urbano (2001-2012)



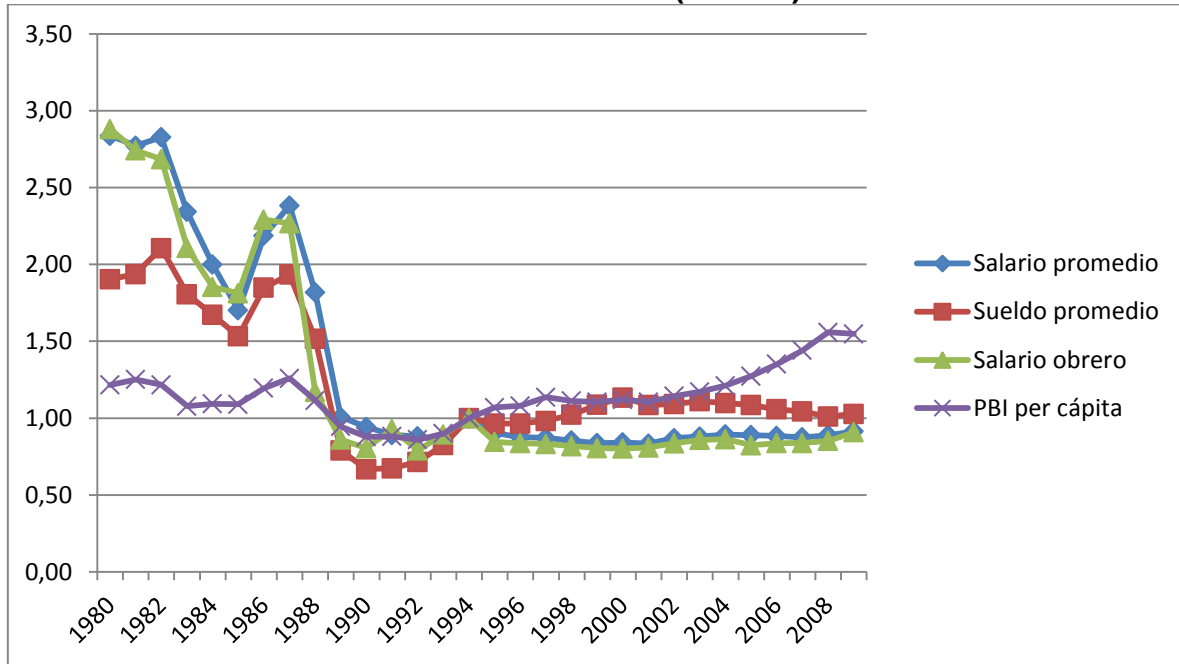
Elaboración propia. Fuente: Cuentas Nacionales, INEI.

Gráfico 2.
Perú: PBI por ingreso (2001 - 2011). Part.% PBI Global a Valores Corrientes.



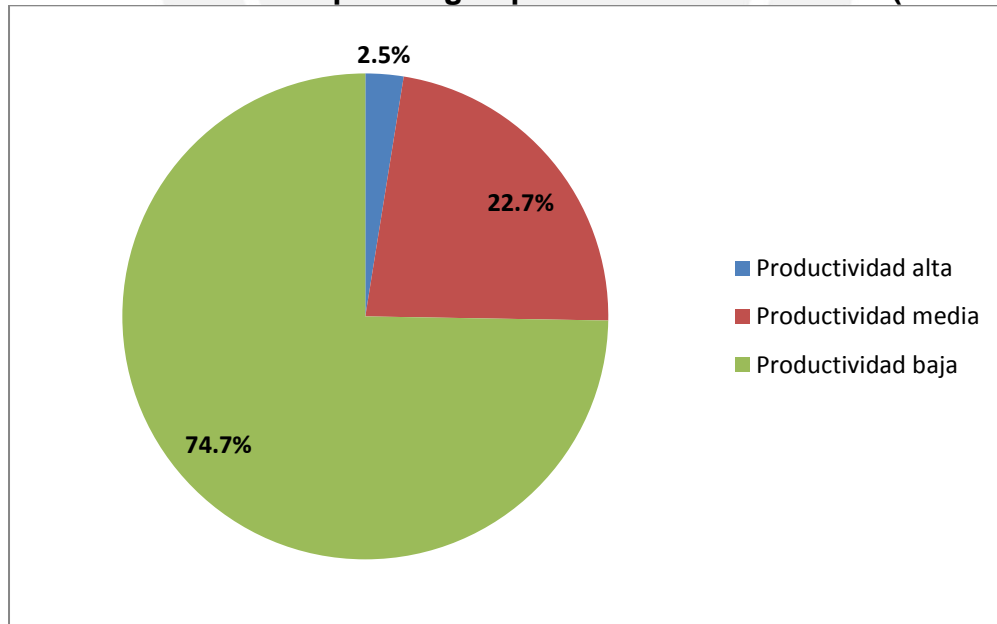
Elaboración propia. Fuente: Cuentas Nacionales, INEI.

Gráfico 3
Perú: Sueldos y salarios reales de Lima y PBI per cápita
1980-2009. Índices (1994=1)



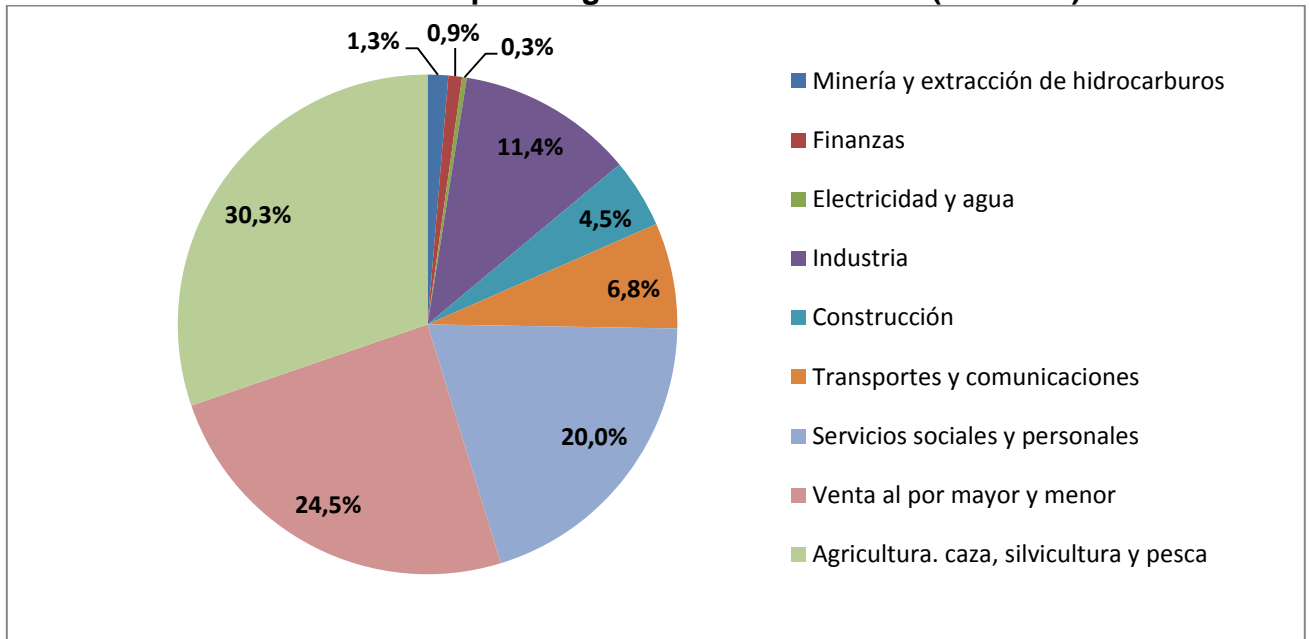
Elaboración propia. Fuente: MTPE y FMI.

Gráfico 4.
Perú: Estructura del empleo según productividad del sector (TIP 2007)



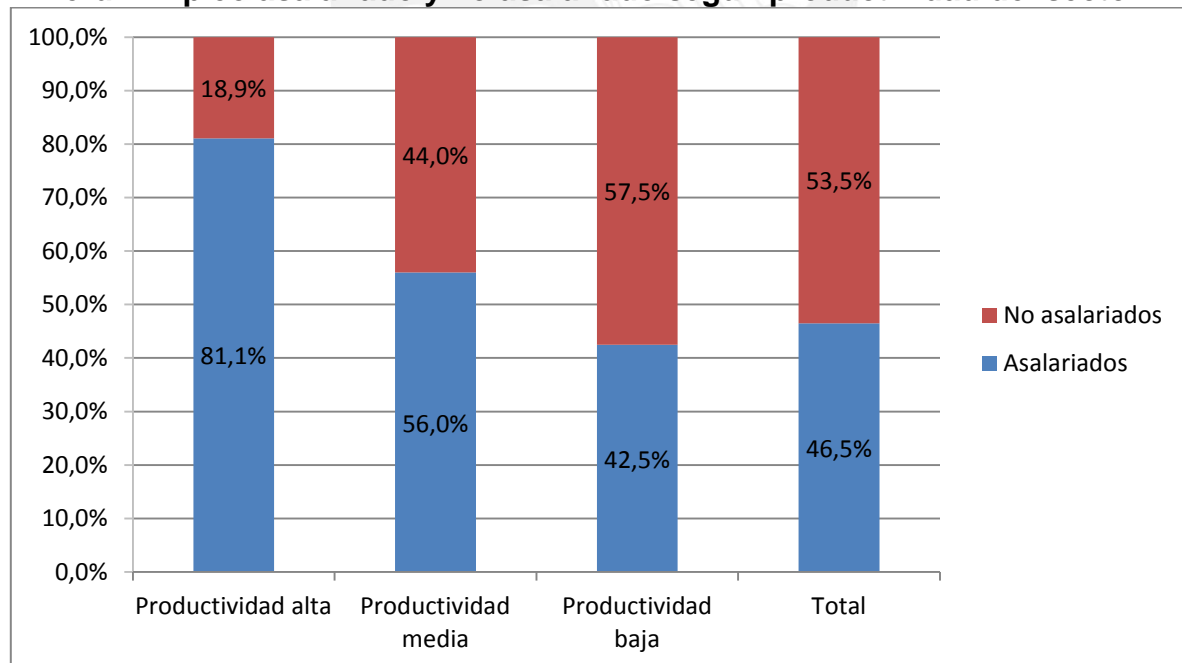
Elaboración propia. Fuente: Tabla de Insumo-Producto, 2007.

Gráfico 5
Perú: Estructura del empleo según sector económico (TIP 2007)



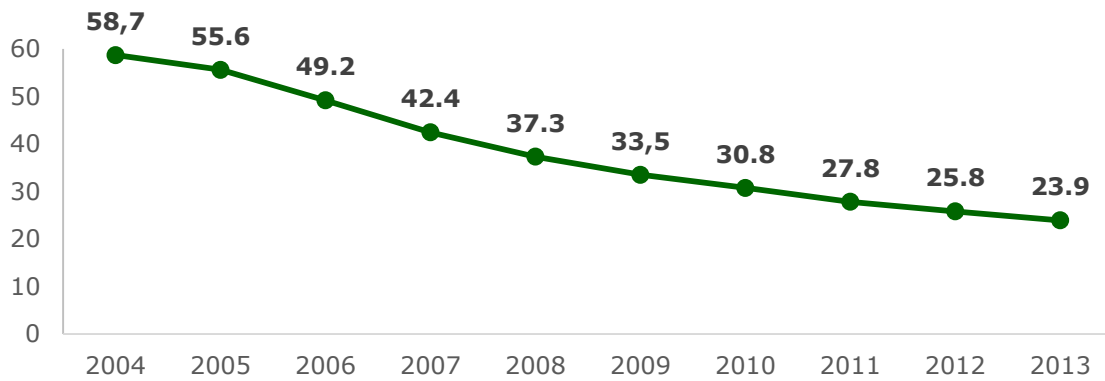
Elaboración propia. Fuente: Tabla de Insumo-Producto, 2007.

Gráfico 6
Perú: Empleo asalariado y no asalariado según productividad del sector.



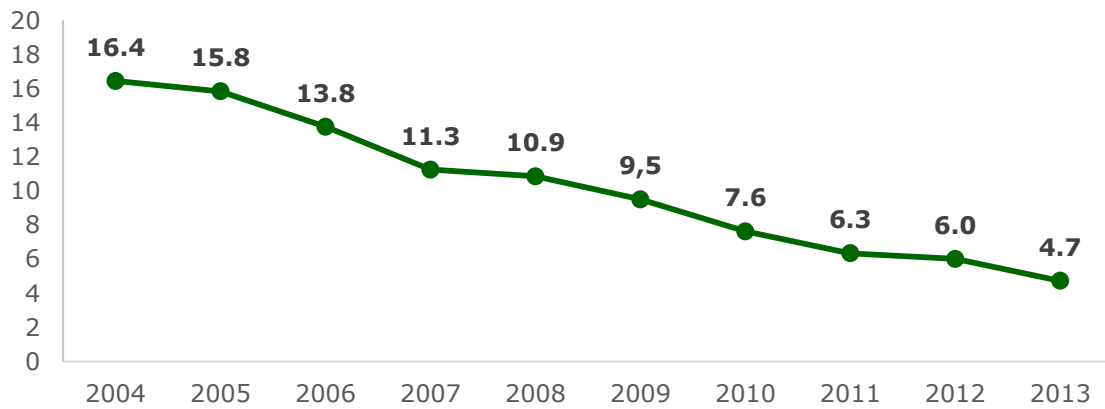
Elaboración propia. Fuente: Tabla de Insumo-Producto, 2007.

Gráfico 7
Perú: evolución de la pobreza 2004-2013



Elaboración propia. ENAHO 2004-2013, INEI.

Gráfico 8
Perú: evolución de la pobreza extrema 2004-2013



Elaboración propia. ENAHO 2004-2013, INEI.

Sección II: Literatura empírica y teórica

Tabla 1
Tasa de prevalencia de pobreza. Unión Europea, 1994-2000

Average headcount ratio and poverty prevalence rate for the period 1994-2000				
Country	Average Headcount ratio (1)	Prevalence poverty rate (2)	Persistent Non-poor (3)	(2)/(1)
Austria (A)	12.8	27.6	72.4	2.16
Belgium (B)	14.7	32.1	67.9	2.19
Germany (D)	12.5	29.3	70.7	2.35
Denmark (DK)	11.1	27.4	72.6	2.46
Spain (E)	19.3	38.6	61.4	2.00
Greece (EL)	21.2	42.3	57.7	2.00
France (F)	15.5	32.4	67.6	2.09
Finland (FIN)	10.6	20.8	79.2	1.95
Italy (I)	19.4	38.1	61.9	1.97
Ireland (IRL)	19.5	36.6	63.4	1.88
Luxemburg (L)	12.1	22.6	77.4	1.87
Netherlands (NL)	10.5	23.8	76.2	2.27
Portugal (P)	21.4	40.0	60.0	1.87
United Kingdom (UK)	19.0	42.1	57.9	2.22
<i>European Union (EU)</i>	<i>18.8</i>	<i>34.5</i>	<i>65.5</i>	<i>1.84</i>

Notes:
 1. Source: ECHP UDB (Dec 2003 - 2nd issue)
 2. For Austria and Luxembourg the figures have been calculated for a six-year period 1995-2000, while for Finland for a five-year period 1996-2000.
 3. For calculating the EU figures the observations were weighted by grossing-up factor (country population/sample size) in order to take into account the differences in population across Member-States.

Tomado de: Andriopoulou y Tsakloglou (2011:23)

Tabla 2
Tasa de prevalencia de pobreza. Unión Europea, 1994-2000

Country	Transient poor	Mid-term poor	Recurrent poor	Long-term (persistent) poor	Total
A	51.3	12.6	12.6	23.6	100.0
B	45.9	12.0	15.0	27.1	100.0
D	48.2	14.5	13.5	23.8	100.0
DK	56.5	12.8	13.8	16.9	100.0
E	40.8	11.7	21.0	26.6	100.0
EL	34.5	12.6	17.9	35.0	100.0
F	41.5	14.4	14.7	29.4	100.0
FIN	53.7	17.0	8.9	20.5	100.0
I	35.7	11.9	17.7	34.8	100.0
IRL	40.8	11.5	14.3	33.5	100.0
L	43.5	15.0	10.7	30.8	100.0
NL	51.7	11.7	15.6	21.0	100.0
P	35.2	11.3	14.1	39.4	100.0
UK	41.8	12.8	15.1	30.3	100.0
<i>EU</i>	<i>42.5</i>	<i>13.0</i>	<i>15.7</i>	<i>28.8</i>	<i>100.0</i>

Tomado de: Andriopoulou y Tsakloglou (2011:24)

Tabla 3
Estudios sobre dinámica de la pobreza en países en desarrollo

País	Años	Mediciones (rondas)	Muestra	Base de datos utilizada	Autor
Burkina Faso	1983-1984 - 1984-1985	2	150 hogares	Rural Burkina Faso - International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics	Reardon y Taylor (1996)
Chile	1968-1986	2	146 hogares	Rural Chile - Recogido por el autor	Scott (1999)
China	1985-1990	6	38000 individuos	South-west rural China - State Statistical Bureau	Jalan y Ravallion (1998)
Côte D'Ivoire	1985-1986, 1986-1987 y 1987-1988	2	700 hogares	Côte D'Ivoire Living Standards Survey - recolectado por el Banco Mundial	Grootaert y Kanbur (1995)
Ethiopia	1994-1995	3	1411 hogares	Rural Ethiopia - Universities of Addis Ababa and Oxford	Dercon y Krisnan (1999)
Hungary	1992-1996	5	1744 hogares	Hungarian Household Panel Survey - recolectado por Tárki	Galasi (1998)
India	1975/1976 - 1982/1983	8	103 hogares	Rural Maharashtra and Andhra Pradesh, India - recolectado por International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, Hyderabad, India	Chaudhuri y Ravallion (1994)
India	1968/1969 - 1970/1971	3	4118 hogares	Rural India - recolectado por the National Council of Applied Economic Research	Gaiha (1988)
Indonesia	1993/1994 - 1998	3	30000 individuos	Indonesia - recolectado por the RAND Corp., UCLA and University of Indonesia	Frankenberg, Thomas y Beegle (1999)
Pakistán	1986-1989	12	727 hogares	Rural Pakistan - recolectado por the International Food Policy Research Institute et al.	Adams y He (1995)

Filipinas	1984-1992	5	448 hogares	Rural Philippines - recolectado por International Food Research Institute et al.	Bouis, Palabrica-Costello, Solon, Westbrook y Limbo (1998)
Rusia	1992-1994	4	6300 viviendas	Russia Longitudinal Monitoring Survey I - recolectado por the University of North Carolina	Mroz y Popkin (1995)
Ruanda	1982 - 1983	4	270 hogares	Rural Rwanda - recolectado por el gobierno de Ruanda	Muller (1997)
Sudáfrica	1993-1998	2	1400 hogares	Kwazulu-Natal Income Dynamics Study - recolectado por Universities of Cape Town, Natal, Wisconsin, and the International Food Policy Research Institute et al.	Maluccio, Haddad y May (1999)
Zimbawe	1982/83 - 1997/98	10	285 hogares	Rural Zimbabwe - recolectado por Kinsey et al.	Gunning, Hoddinott y Owens (1999)

Elaboración propia en base a Yaqub (2000).

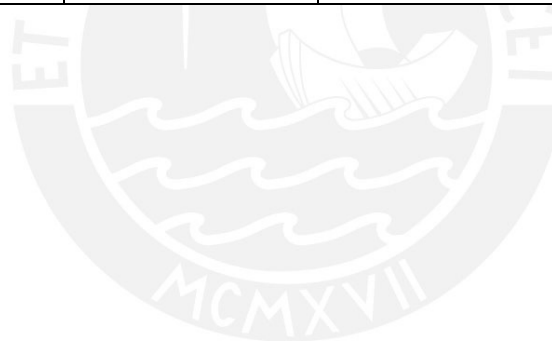


Tabla 4
Dinámica de la pobreza en estudios sobre el Perú

Autor	Ámbito	Num. Obs. Panel	Años Estudio	Med Bienestar	Porcentaje de Hogares		
					Siempre Pobre	A Veces pobre	Nunca Pobre
Herrera (1999)	Lima	3	1990, 1994 y 1996	Gasto Fam pc Enniv	13,0%	41,0%	46,0%
Herrera (2001)	Perú	3	1997-1999	Gasto Fam pc ENAHO	27,0%	24,4%	48,6%
Torres y Ponce (2001)	Perú	2	1997 y 2000	Gasto Fam pc ENNIV	31,1%	29,6%	39,3%
Glewwe y Hall (1998)	Lima	2	1985-86 y 1990	Gasto Fam pc ENNIV			
Escobal, Saavedra y Torero (2001)	Perú	2	1991 y 1994	Valor activos ENNIV			
Herrera (2002)	Perú Urbano	3	1997-1999	Ingreso Fam pc ENAHO	13,0%	35,2%	51,8%

Tomado de (Chacaltana, 2006: 20).

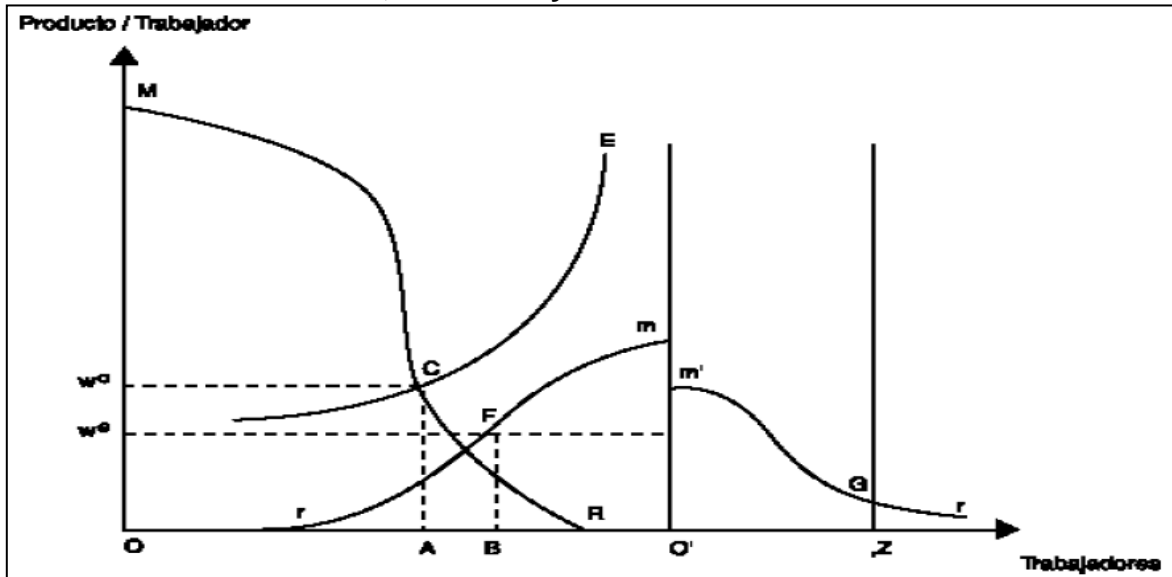
Tabla 5
Dinámica de la pobreza en estudios internacionales.

Autor	Ámbito	Num. Obs.	Años Estudio	Med Bienestar	Porcentaje de Hogares		
					Siempre Pobre	A Veces pobre	Nunca Pobre
Carter (1999)	Sudáfrica	2	1993-98	Gasto per capita	22,7	31,5	45,8
Dercon y Krishnan (1999)	Etiopia	2	1994-95	Gasto per capita	24,8	30,1	45,1
Gaiha (1998)	India (Panel NCAER)	3	1968/69-1970/71	Ingreso per capita	33,3	36,7	30,0
Gaiha y Deolalikar (1993)	India (Panel ICRISAT)	9	1975/76-1983/84	Ingreso per capita	21,8	65,8	12,4
Grootaert y Kanbur (1995)	Costa de Marfil	2	1985-86	Gasto per capita	14,5	20,2	65,3
Grootaert y Kanbur (1995)	Costa de Marfil	2	1986-87	Gasto per capita	13,0	22,9	64,1
Grootaert y Kanbur (1995)	Costa de Marfil	2	1987-88	Gasto per capita	25,0	22,0	53,0
Hoddinott, Owens y Kinsey (1998)	Zimbabwe	4	1992/93-1995/96	Ingreso per capita	10,6	59,6	29,8
Jalan y Ravallion (1999)	China	6	1985-90	Gasto per capita	6,2	47,8	46,0
McCulloch y Baulch (1999)	Pakistan	5	1986-91	Ingreso per capita	3,0	55,3	41,7
Mroz y Popkin (1999)	Rusia	2	1992-93	Ingreso per capita	12,6	30,2	57,2
Scott (1999)	Chile	2	1967/68-1985/86	Ingreso per capita	54,1	31,5	14,4
Skoufias, Suryahadi y Sumarto (2000)	Indonesia	2	1997-98	Gasto per capita	8,6	19,8	71,6

Tomado de Baulch v Hoddinott (2000)

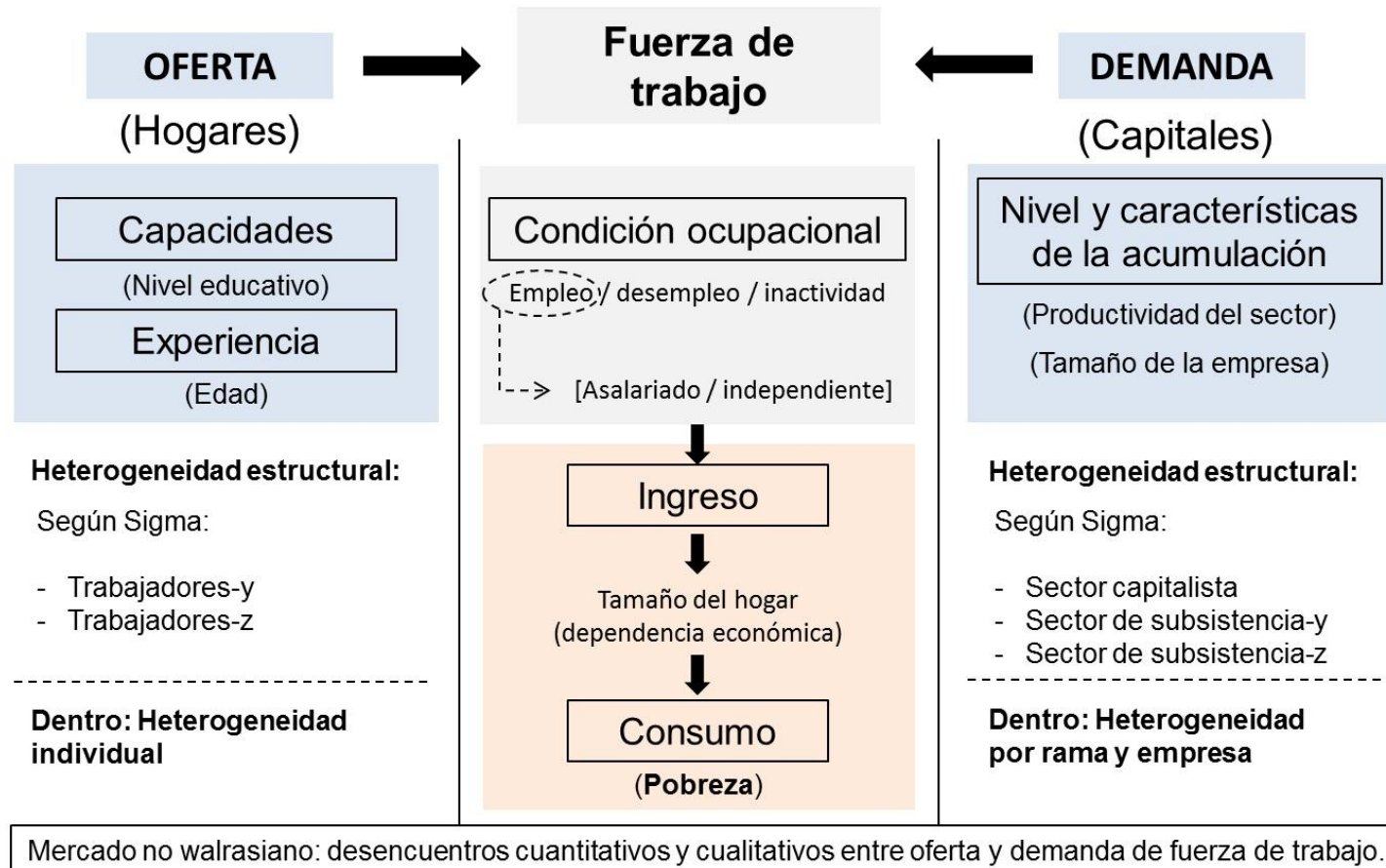
Tomado de (Chacaltana, 2006: 64).

Gráfico 9
Mercado laboral en la Sociedad Sigma:
Curvas de oferta, demanda y esfuerzo en el mercado laboral.



Tomado de Figueroa (2000: 29).

Gráfico 10
Relación teórica entre el mercado de trabajo y la pobreza



Elaboración propia en base a teoría Sigma, de Figueroa (2003)

Sección III: Relevancia empírica

Tabla 6

PEA ocupada según condición de pobreza y variables estructurales, 2013 (%)				
Variables estructurales	Pobreza total	Pobreza extrema	Pobre no extremo	No pobre
Tamaño de empresa				
De 1 a 5 trabajadores	77.4	82.3	76.3	59
De 6 a 10 trabajadores	10.7	14.8	9.7	6.9
De 11 a 50 trabajadores	4.9	1.4	5.8	8.8
De 51 a más trabajadores	6.5	1.4	7.7	23.7
No especificado	0.5	0.1	0.6	1.5
Categoría de ocupación				
Patrono/ empleador	2.4	1.9	2.6	5.5
Asalariados 1/	27.8	14.3	34.4	51.4
Trabajador independiente	42.6	47.1	41.5	32
Trabajador familiar no remunerado 2/	24.4	36	19.3	8.7
Trabajador del hogar	1.9	0.8	2.2	2.4
Ramas de actividad				
Agricultura/Pesca/Minería	54.3	80.4	48.1	18.3
Manufactura	8.6	6	9.3	10.6
Construcción	5.6	2.9	6.2	6.5
Comercio	11.4	4.9	12.9	21.3
Transportes y Comunicaciones	5.1	1.3	6	8.4
Servicios 3/	14.9	4.5	17.4	34.9

1/ comprende empleados y obreros

2/ incluye a trabajadores no remunerados de otros hogares y a practicantes sin remuneración

3/ Comprende actividades: servicios, gas y electricidad, restaurantes y hoteles, intermediación financiera, Sector público, salud y educación.

Elaboración propia. Fuente: Evolución de la pobreza monetaria 2009-2013, Informe técnico. INEI.

Tabla 7

PEA ocupada según condición de pobreza y variables sociodemográficas, 2013 (%)				
Variables sociodemográficas	Pobreza total	Pobreza extrema	Pobre no extremo	No pobre
Edad del jefe de hogar				
Edad promedio	52,3 años	54,5 años	51,8 años	52,7 años
Composición de los hogares				
Con niños/niñas o adolescentes	76	71.3	77.1	56.8
Con al menos un niño menor de 12 años	27.5	24.2	28.3	24.8
Con al menos un adolescente de 12 a 17 años	11.1	9.2	11.6	14.9
Con al menos un niño y al menos un adolescente	37.3	37.9	37.2	17.1
Con miembros de 18 y más años de edad	24	28.7	22.9	43.2
Tamaño del hogar promedio				
Promedio de miembros del hogar	4,7 miembros	4,8 miembros	4,7 miembros	3,7 miembros
Nivel educativo por miembros del hogar de 15 años o más de edad				
Primaria 1/	48.7	68.7	44.1	20.7
Secundaria	43.6	29.3	46.9	43.8
Superior No universitaria	5.5	1.3	6.5	15.5
Superior Universitaria 2/	2.2	0.7	2.5	20
Promedio de años de estudios alcanzados por población de 25 o más años de edad				
Número de años de estudio	7,3 años	5,7 años	7,6 años	10,5 años
Analfabetismo en población de 15 años o más de edad				
Analfabetismo	14	22.3	12.1	4.2

1/ Incluye a los que tienen inicial o no tienen nivel de educación

2/ Incluye Post Grado

Elaboración propia. Fuente: Evolución de la pobreza monetaria 2009-2013, Informe técnico. INEI.

Tabla 8

Tasa (%) de pobreza y pobreza extrema según rama de actividad del jefe del hogar (sólo aplica para hogares con jefe del hogar ocupado) (2013)		
Actividad económica	Tasa de pobreza	Tasa de pobreza extrema
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	48.4	14.2
Minería	11.9	2.0
Manufactura	16.9	1.4
Electricidad, gas y agua	4.2	0.0
Construcción	22.0	2.2
Comercio	13.1	0.6
Transporte y comunicaciones	15.5	0.7
Intermediación financiera	0.0	0.0
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	7.8	0.1
Administración pública, defensa, planes de seguridad social	12.5	0.9
Hoteles	12.6	1.4
Otros servicios 1/	10.5	0.7

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2013 - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Nota: El indicador se lee como "población en hogares en situación de pobreza o pobreza extrema".

1/ Otros servicios lo componen las ramas de actividad de enseñanza (privada), actividades de servicios sociales y de salud (privada), otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, hogares privados con servicio doméstico, organizaciones y órganos extraterritoriales.

Tabla 9

Tasa (%) de pobreza y pobreza extrema según condición de ocupación del jefe del hogar (sólo aplica para hogares con jefe del hogar ocupado) (2013)		
Condición de ocupación	Tasa de pobreza	Tasa de pobreza extrema
Empleador o patrono	14.0	2.6
Trabajador independiente	34.6	9.1
Asalariados (empleados y obreros)	16.2	1.4
Trabajador familiar no remunerado	24.1	5.2
Trabajador del hogar	23.2	1.2
Otro	7.1	2.0

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2013 - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Nota: El indicador se lee como "población en hogares en situación de pobreza o pobreza extrema".

Tabla 10

Tasa de pobreza y pobreza extrema según tamaño de la empresa en que trabaja el jefe del hogar (sólo aplica para hogares con jefe del hogar ocupado y no incluye a jefes de hogar de las FFAA, policías, militares, etc.) (2013)		
Condición de ocupación	Tasa de pobreza	Tasa de pobreza extrema
Entre 1 y 5 personas	29.5	6.5
Entre 6 y 10 personas	34.7	10.7
Entre 11 a 15 personas	17.6	0.4
Entre 16 y 50 personas	14.7	1.2
Más de 50 personas	9.4	0.5

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2013 - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Nota: El indicador se lee como "población en hogares en situación de pobreza o pobreza extrema".

Tabla 11

Tasa de pobreza y pobreza extrema según nivel educativo del jefe del hogar 1/ (2013)		
Nivel educativo	Tasa de pobreza	Tasa de pobreza extrema
Sin nivel	46.7	15.1
Primaria	37.6	9.3
Secundaria	20.1	2.1
Superior	5.2	0.2
Total	23.9	4.7

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2013 - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Nota: El indicador se lee como "población en hogares en situación de pobreza o pobreza extrema".

1/ Niveles educativos: Sin nivel=Ningún nivel o nivel inicial; Primaria: Al menos 1 año de educación primaria; Secundaria=Al menos 1 año de educación secundaria; Superior=Al menos 1 año de educación superior .

Tabla 12

Tasa de pobreza y pobreza extrema según edad del jefe del hogar (2013)		
Edad	Tasa de pobreza	Tasa de pobreza extrema
Entre 14 y 29 años	24.25	4.5
Entre 30 y 44 años	28.81	5.9
Entre 45 y 64 años	21.02	3.8
De 65 a más años	23.08	5.3
Total	23.9	4.7

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2013 - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Nota: El indicador se lee como "población en hogares en situación de pobreza o pobreza extrema".

Tabla 13

Tasa de pobreza y pobreza extrema según tamaño del hogar (2013)		
Tamaño del hogar	Tasa de pobreza	Tasa de pobreza extrema
1 miembro	11.5	3.1
2 miembros	15.1	3.6
3 miembros	12.3	2.1
4 miembros	16.4	2.6
5 miembros	23.0	3.6
Más de 5 miembros	37.7	8.4
Total	23.9	4.7

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2013 - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Nota: El indicador se lee como "población en hogares en situación de pobreza o pobreza extrema".

Tabla 14

Tasa de pobreza y pobreza extrema según tasa de dependencia (2013)		
Tasa de dependencia	Tasa de pobreza	Tasa de pobreza extrema
Con alta dependencia 1/	46.4	14.4
Sin alta dependencia	20.7	3.4
Total	23.9	4.7

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2013 - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
1/ Alta dependencia: ningún perceptor de ingresos en el hogar o más de 3 miembros por cada perceptor de ingresos. Sin alta dependencia: cualquier caso distinto.
Nota: El indicador se lee como "población en hogares en situación de pobreza o pobreza extrema".

Tabla 15

Transiciones de la pobreza (2004 - 2006) - Porcentajes			
Año 2004	Año 2006		
Condición	No pobre	Pobre	Total
No pobre	83.5%	16.5%	100 (47,4%)
Pobre	34.1%	65.9%	100 (52.6%)
Total	62.1%	37.9%	100

Fuente: ENAHO - Panel 2002-2006. Elaboración propia.

Nota 1: Las características del panel solo permiten que sean comparables los años 2004-2006, por tener un panel común, con una base anual. Nivel de inferencia: nacional.

Nota 2: Los datos de pobreza son calculados con la metodología anterior a la actual, la actual recalcula toda la serie de pobreza.

Nota 3: No se utilizaron factores de expansión.

Tabla 16

Transiciones de la pobreza (2004 - 2006) - Absolutos			
Año 2004	Año 2006		
Condición	No pobre	Pobre	Total
No pobre	1871	370	2241
Pobre	586	1130	1716
Total	2457	1500	3957

Fuente: ENAHO - Panel 2002-2006. Elaboración propia.

Nota: Las características del panel solo permiten que sean comparables los años 2004-2006, por tener un panel común, con una base anual. Nivel de inferencia: nacional.

Nota 2: los datos de pobreza son calculados con la metodología anterior a la actual, la actual recalcula toda la serie de pobreza.

Nota 3: No se utilizaron factores de expansión.

Tabla 17

Transiciones de la pobreza (2007 - 2011) - Porcentajes			
Año 2007	Año 2011		
Condición	No pobre	Pobre	Total
No pobre	86.8%	13.1%	100 (53,2)
Pobre	45.4%	54.5%	100 (46,7)
Total	67.5%	32.4%	100

Elaboración propia. Fuente: ENAHO - Panel 2007-2011.

Nota: No se utilizaron factores de expansión.

Tabla 18

Transiciones de la pobreza (2007 - 2011) - Absolutos			
Año 2007	Año 2011		
Condición	No pobre	Pobre	Total
No pobre	497	75	572
Pobre	228	274	502
Total	725	349	1074

Elaboración propia. Fuente: ENAHO - Panel 2007-2011.

Nota: No se utilizaron factores de expansión.

Tabla 19

Análisis de prevalencia de pobreza (2004-2006)				
Pobres	Frecuencias	Porcentajes	Pobreza promedio del periodo (2)	Ratio (1) / (2)
Al menos 1 año (1)	2320	58.6%	47.3%	1.2
Siempre	955	24.1%		

Elaboración propia. Referencia: Andriopoulou y Tsakloglou (2011:23). Fuente: ENAHO - Panel de hogares 2002-2006.

Nota: no se consideraron factores de expansión.

Tabla 20

Análisis de prevalencia de pobreza (2007-2011)				
Pobres	Frecuencias	Porcentajes	Pobreza promedio del periodo (2)	Ratio (1) / (2)
Al menos 1 año (1)	664	58.8%	34.4%	1.7
Siempre	182	16.1%		

Elaboración propia. Referencia: Andriopoulou y Tsakloglou (2011:23). Fuente: ENAHO - Panel de hogares 2007-2011.

Nota: no se consideraron factores de expansión.

Tabla 21

Análisis de duraciones más largas en la pobreza (2004-2006)		
Duraciones	Frecuencias	Porcentajes
1 año	904	22.8%
2 años	461	11.7%
3 años	955	24.1%
Total	2320	58.6%
Total + Siempre no-pobres	3957	100.0%

Elaboración propia. Fuente: ENAHO - Panel de hogares 2002-2006.

Nota: no se consideraron factores de expansión.

Tabla 22

Análisis de duraciones más largas en la pobreza (2007-2011)		
Duraciones	Frecuencias	Porcentajes
1 año	201	17.8%
2 años	137	12.1%
3 años	85	7.5%
4 años	59	5.2%
5 años	182	16.1%
Total	664	58.8%
Total + Siempre no-pobres	1129	100.0%

Elaboración propia. Fuente: ENAHO - Panel de hogares 2007-2011.

Nota: no se consideraron factores de expansión.

Tabla 23

Análisis de años totales en pobreza (2004-2006)		
Años totales	Frecuencias	Porcentajes
1 año	729	18.4%
2 años	636	16.1%
3 años	955	24.1%
Total	2320	58.6%
Total + Siempre no-pobres	3957	100.0%

Elaboración propia. Fuente: ENAHO - Panel de hogares 2002-2006.

Nota: no se consideraron factores de expansión.

Tabla 24

Análisis de años totales en pobreza (2007-2011)		
Años totales	Frecuencias	Porcentajes
1 año	144	12.8%
2 años	118	10.5%
3 años	110	9.7%
4 años	110	9.7%
5 años	182	16.1%
Total	664	58.8%
Total + Siempre no-pobres	1129	100.0%

Elaboración propia. Fuente: ENAHO - Panel de hogares 2007-2011.

Nota: no se consideraron factores de expansión.

Sección IV: Objetivos y lineamientos metodológicos

Tabla 25

Observaciones y niveles de inferencia (paneles 2004-2006 y 2007-2011).					
Panel 2004-2006			Panel 2007-2011		
Rango	Observaciones	Inferencia	Rango	Observaciones	Inferencia
2004	6,490	Nacional, Urbano Nacional, Rural Nacional, Costa, Sierra y Selva	2007	7,770	Nacional, Urbano Nacional, Rural Nacional, Costa, Sierra y Selva
2005	6,778		2008	7,767	
2006	6,593		2009	7,730	
2004-2005	4,349		2010	7,751	
2005-2006	4,744		2011	7,595	
2004-2006	3,957		2007-2008	6,293	
Nota: El Panel 2004-2006 es un sub-conjunto del panel 2002-2006.			2008-2009	6,130	
			2010-2011	6,205	
			2007-2011	1,129	Nacional

Fuente: Fichas técnicas de paneles 2002-2006 y 2007-2011 de la ENAHO, INEI.

Tabla 26

Variables analizadas en la tesis según grupo de determinantes	
I. Variables sobre estructura productiva	
a)	Sector económico de actividad principal del jefe de hogar (servicios, manufactura, agricultura, etc.).
b)	Condición ocupacional del jefe de hogar (asalariado / independiente / trab. familiar no remunerado / trab. doméstico). 1/
c)	Tamaño de la unidad productiva (número de trabajadores empleados).
II. Variables socio-demográficas	
a)	Edad del jefe de hogar (en años cumplidos).
b)	Nivel educativo del jefe de hogar (máximo nivel alcanzado: ninguno, primaria, secundaria o superior).
c)	Dependencia económica del hogar (miembros que aportan ingresos entre el total) 2/.

Elaboración propia.

1/ Aplica solo para jefes de hogar ocupados. Los cambios entre empleo, desempleo e inactividad serán variables de evento que controlarán las estimaciones finales.

2/ Se trabajarán dos definiciones. La primera será: alta dependencia, cuando ningún perceptor de ingresos en el hogar o más de 3 miembros por cada perceptor de ingresos y sin alta dependencia: cualquier caso distinto. La segunda: si el ratio "Miembros que aportan al hogar / Miembros totales" es ≥ 0.5 , se tendrá Baja dependencia; si es < 0.5 , la dependencia será alta. La primera definición se utilizará para explorar la base. La segunda para describir las probabilidades de entrada y salida de la pobreza y para todo el análisis explicativo de la sección VI.

Sección V: Resultados descriptivos

Tabla 27

Ocurrencia y persistencia de pobreza (2007-2011)			
Categoría	Definición	Frecuencias	Porcentajes
Pobres transitorios	1 vez / solo 1 año	144	12.8%
Pobres de duración media	1 vez / 2 años seguidos	66	5.8%
Pobres recurrentes	>1 vez/ Máx. 2 años sg.	128	11.3%
Pobres de duración larga	>=3 años seguidos	326	28.9%
Siempre no-pobres	No-pobres todo el periodo	465	41.2%
Total		1129	100.0%
Pobres por más de un año (seguido o no)		520	46.1%

Elaboración propia. Referencia: Andriopoulou y Tsakloglou (2011:24).

Fuente: ENAHO - Panel de hogares 2002-2006.

Nota: no se consideraron factores de expansión.



Tabla 28

Trayectorias típicas según variables socio-demográficas - Análisis horizontal (Panel 2007-2011)											
Variable de interés	Siempre no-pobres		Pobres transitorios		Pobres de duración media		Pobres recurrentes		Pobres de duración larga		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Nivel educativo del jefe del hogar 1/											
Sin nivel	12	13.5	7	7.9	6	6.7	14	15.7	50	56.2	89
Primaria	128	27.4	56	12.0	30	6.4	69	14.7	185	39.5	468
Secundaria	182	48.0	57	15.0	25	6.6	36	9.5	79	20.8	379
Superior	143	74.1	24	12.4	5	2.6	9	4.7	12	6.2	193
Total	465	41.2	144	12.8	66	5.8	128	11.3	326	28.9	1,129
Edad del jefe del hogar											
Entre 14 y 29 años	8	21.6	4	10.8	4	10.8	4	10.8	17	45.9	37
Entre 30 y 44 años	113	35.6	39	12.3	19	6.0	38	12.0	108	34.1	317
Entre 45 y 64 años	235	45.4	72	13.9	29	5.6	53	10.2	129	24.9	518
De 65 a más años	109	42.4	29	11.3	14	5.4	33	12.8	72	28.0	257
Total	465	41.2	144	12.8	66	5.8	128	11.3	326	28.9	1,129
Tamaño del hogar											
1 miembro	64	58.2	8	7.3	3	2.7	11	10.0	24	21.8	110
2 miembros	76	46.1	26	15.8	9	5.5	17	10.3	37	22.4	165
3 miembros	99	53.8	20	10.9	13	7.1	19	10.3	33	17.9	184
4 miembros	98	42.4	31	13.4	15	6.5	31	13.4	56	24.2	231
5 miembros	70	37.4	33	17.6	12	6.4	15	8.0	57	30.5	187
Más de 5 miembros	58	23.0	26	10.3	14	5.6	35	13.9	119	47.2	252
Total	465	41.2	144	12.8	66	5.8	128	11.3	326	28.9	1,129
Tasa de dependencia											
Con alta dependencia 2/	26	19.4	13	9.7	10	7.5	19	14.2	66	49.3	134

Sin alta dependencia	439	44.1	131	13.2	56	5.6	109	11.0	260	26.1	995
Total	465	41.2	144	12.8	66	5.8	128	11.3	326	28.9	1,129

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (Panel 2007-2011) - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

1/ Niveles educativos: Sin nivel=Ningún nivel o nivel inicial; Primaria: Al menos 1 año de educación primaria; Secundaria=Al menos 1 año de educación secundaria; Superior=Al menos 1 año de educación superior .

2/ Alta dependencia: ningún perceptor de ingresos en el hogar o más de 3 miembros por cada perceptor de ingresos. Sin alta dependencia: cualquier caso distinto.

Nota: Para la construcción de las variables a nivel de hogar se utilizó información del año 2011. No se consideraron factores de expansión, conglomeración y estratificación.

Tabla 29

Trayectorias típicas según variables estructurales - Jefes de hogar ocupados - Análisis horizontal (Panel 2007-2011)											
Variable de interés	Siempre no-pobres		Pobres transitorios		Pobres de duración media		Pobres recurrentes		Pobres de duración larga		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Rama de actividad económica donde trabaja el jefe del hogar											
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	81	18.2	41	9.2	26	5.8	65	14.6	233	52.2	446
Minería	6	46.2	2	15.4	1	7.7	1	7.7	3	23.1	13
Manufactura	30	49.2	8	13.1	5	8.2	3	4.9	15	24.6	61
Electricidad, gas y agua	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
Construcción	29	43.3	9	13.4	6	9.0	10	14.9	13	19.4	67
Comercio	80	63.0	19	15.0	9	7.1	11	8.7	8	6.3	127
Transporte y comunicaciones	34	47.2	15	20.8	4	5.6	9	12.5	10	13.9	72
Intermediación financiera	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	9	56.3	3	18.8	0	0.0	2	12.5	2	12.5	16

Administración pública, defensa, planes de seguridad social	27	58.7	8	17.4	2	4.3	4	8.7	5	10.9	46
Hoteles	23	60.5	4	10.5	1	2.6	5	13.2	5	13.2	38
Otros servicios 1/	64	68.1	11	11.7	6	6.4	4	4.3	9	9.6	94
Total	386	39.3	120	12.2	60	6.1	114	11.6	303	30.8	983
Condición de ocupación del jefe del hogar											
Empleador o patrono	52	53.1	9	9.2	9	9.2	7	7.1	21	21.4	98
Trabajador independiente	157	27.8	59	10.5	39	6.9	78	13.8	231	41.0	564
Asalariados (empleados y obreros)	158	54.9	48	16.7	10	3.5	28	9.7	44	15.3	288
Trabajador familiar no remunerado	13	65.0	4	20.0	0	0.0	0	0.0	3	15.0	20
Trabajador del hogar	4	50.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	2	25.0	8
Otro	2	40.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	2	40.0	5
Total	386	39.3	120	12.2	60	6.1	114	11.6	303	30.8	983
Tamaño de la empresa donde trabaja el jefe del hogar											
Entre 1 y 5 personas	261	34.0	86	11.2	52	6.8	97	12.6	272	35.4	768
Entre 6 y 10 personas	6	21.4	2	7.1	3	10.7	3	10.7	14	50.0	28
Entre 11 a 15 personas	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	2
Entre 16 y 50 personas	16	59.3	2	7.4	0	0.0	5	18.5	4	14.8	27
Más de 50 personas	102	64.6	30	19.0	5	3.2	9	5.7	12	7.6	158
Total	386	39.3	120	12.2	60	6.1	114	11.6	303	30.8	983

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (Panel 2007-2011) - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

1/ Otros servicios lo componen las ramas de actividad de enseñanza (privada), actividades de servicios sociales y de salud (privada), otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, hogares privados con servicio doméstico, organizaciones y órganos extraterritoriales.

Nota: Para la construcción de las variables a nivel de hogar se utilizó información del año 2011. No se consideraron factores de expansión.

Tabla 30

Probabilidades anuales promedio no condicionales de entrada y salida de la pobreza (%).		
Casos	2004-2006	2007-2011
Entrada a la pobreza	14.5	8.8
Salida de la pobreza	30.5	24.3

Nota: Se utilizaron factores de expansión, conglomeración y estratificación. Los paneles no son comparables.

Fuente: ENAHO-Panel 2004-2006 y 2007-2011.

Tabla 31

Probabilidades anuales no condicionales de salida y entrada a la pobreza (%). Paneles 2004-2006 y 2007-2011						
Casos	2004-2005	2005-2006	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Entrada a la pobreza	18.0	11.0	12.3	8.7	8.7	5.6
Salida de la pobreza	31.4	29.6	31.4	24.0	25.1	16.6

Fuente: ENAHO-panel 2007-2011

Nota: se utilizaron factores de expansión, conglomeración y estratificación

Tabla 32

Probabilidades no condicionales de salida y entrada a la pobreza por variables socio-demográficas, paneles: (i) 2004-2006 (ii) 2007-2011 (%)								
Variables	Valores	E/S	2004-2005	2005-2006	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nivel educativo del jefe del hogar	Sin nivel	Entrada	42.2	19.2	29.9	21.1	24.0	16.6
		Salida	19.8	23.5	22.8	17.2	21.3	12.0
	Primaria	Entrada	24.5	18.0	21.7	14.8	14.2	8.4
		Salida	28.6	25.5	25.4	19.8	20.7	14.6
	Secundaria	Entrada	18.7	11.5	11.7	8.1	8.4	4.9
		Salida	34.5	34.0	40.2	29.9	32.8	21.1
	Superior	Entrada	8.0	3.9	3.8	2.9	2.4	2.2
		Salida	54.8	43.6	56.0	49.1	40.0	26.7
Edad del jefe del hogar	Entre 14 y 29 años	Entrada	16.4	14.0	15.1	12.2	9.0	5.1
		Salida	33.0	21.1	29.4	25.6	27.1	17.4
	Entre 30 y 44 años	Entrada	19.9	14.9	11.8	9.4	8.4	6.1
		Salida	29.1	25.5	30.7	21.7	23.5	15.5
	Entre 45 y 64 años	Entrada	17.0	8.4	11.7	7.7	8.6	5.1
		Salida	30.3	32.9	33.5	27.2	25.8	18.7
	De 65 a más	Entrada	17.8	10.1	13.2	8.1	9.4	5.9
		Salida	39.5	34.6	29.6	21.7	25.7	14.7
Dependencia económica 1/	Baja dependencia	Entrada	16.8	9.9	11.7	7.4	8.1	4.8
		Salida	40.4	34.6	37.3	27.6	29.1	18.2
	Alta dependencia	Entrada	20.6	13.1	14.1	13.0	11.2	8.4
		Salida	25.7	26.6	26.5	20.6	20.8	14.8
Total	Entrada	18.0	11.0	12.3	8.7	8.7	5.6	
	Salida	31.4	29.6	31.4	24.0	25.1	16.6	

Fuente: ENAHO-panel 2002-2006 y ENAHO-Panel 2007-2011. Se utilizaron factores de expansión, conglomeración y estratificación. No se consideró el par 2006-2007, por tratarse de paneles distintos.

1/ Alta dependencia económica: (miembros perceptores de ingresos / miembros totales) <0.5. Baja dependencia: ratio anterior >=0.5.

Tabla 33

Probabilidades no condicionales de salida y entrada a la pobreza por variables estructurales, paneles: (i) 2004-2006 (ii) 2007-2011 (%)								
Variables	Valores	E/S	2004-2005	2005-2006	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Sector económico del jefe del hogar	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Entrada	34.0	24.2	26.8	21.1	17.9	11.5
		Salida	19.4	20.2	20.3	15.8	18.7	12.2
	Minería	Entrada	9.5	2.2	23.5	3.0	0.0	3.0
		Salida	63.2	20.9	27.4	10.4	27.0	30.6
	Manufactura	Entrada	17.4	8.8	12.3	7.5	6.5	4.4
		Salida	38.1	37.0	37.6	26.0	33.4	18.5
	Electricidad, gas y agua	Entrada	17.5	6.5	0.0	17.6	0.0	1.4
		Salida	0.0	60.9	0.0	0.0	38.6	4.4
	Construcción	Entrada	19.1	15.1	14.9	9.3	16.8	8.7
		Salida	28.2	25.8	40.8	36.6	27.6	14.1
	Comercio	Entrada	15.4	11.3	7.9	7.5	8.1	4.3
		Salida	41.7	40.0	41.4	32.6	29.8	22.3
	Transporte y comunicaciones	Entrada	11.6	13.0	11.6	4.8	6.1	3.9
		Salida	41.9	28.6	41.8	33.3	30.9	21.7
	Intermediación financiera	Entrada	N.D.	N.D.	N.D.	0.0	N.D.	N.D.
		Salida	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.0
	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	Entrada	10.7	6.6	6.4	1.2	3.1	2.4
		Salida	46.6	66.1	57.0	22.1	36.8	31.6

	Administración pública, defensa, planes de seguridad social	Entrada	17.5	6.3	5.4	6.5	2.0	1.7
		Salida	27.5	30.2	67.0	29.5	29.8	13.5
	Hoteles	Entrada	29.4	17.3	8.7	4.5	3.0	5.7
		Salida	52.4	46.6	34.6	30.1	21.6	28.7
	Otros servicios 1/	Entrada	12.7	6.7	5.6	4.8	2.6	3.3
		Salida	47.3	36.9	43.5	31.8	39.2	24.9
Condición Ocupacional	Empleador/ patrono	Entrada	12.2	11.0	9.6	8.2	9.2	4.7
		Salida	28.3	27.4	40.0	26.1	28.5	19.6
	Trabajador independiente	Entrada	22.5	15.2	17.3	11.9	10.9	7.9
		Salida	23.8	23.6	24.4	18.7	19.7	14.4
	Empleado	Entrada	8.7	3.4	3.9	2.9	2.5	1.8
		Salida	43.0	43.4	59.4	39.0	33.2	29.0
	Obrero	Entrada	22.2	16.3	17.5	12.0	11.0	6.7
		Salida	29.2	26.4	31.4	27.4	30.3	12.7
	Trabajador familiar no remunerado	Entrada	18.9	8.3	11.2	6.3	10.3	7.6
		Salida	47.7	41.0	35.5	21.1	13.0	26.4
	Trabajador del hogar	Entrada	29.2	8.9	21.9	17.2	4.4	5.6
		Salida	42.7	29.8	56.2	25.1	52.8	38.2
	Otro	Entrada	28.1	18.2	1.5	16.7	4.0	3.5
		Salida	0.0	38.8	31.4	22.5	27.1	19.8
Tamaño de la empresa donde trabaja el jefe del	Entre 1 y 5 personas	Entrada	22.7	15.0	16.7	11.4	11.0	7.6
		Salida	26.9	25.4	28.2	22.4	22.3	16.8
	Entre 6 y 10	Entrada	18.9	17.2	17.5	15.1	14.9	7.1

hogar	personas	Salida	29.5	23.5	26.4	20.3	23.3	8.6
		Entrada	24.0	5.7	13.9	6.2	11.1	0.8
	Entre 11 y 15 personas	Salida	11.2	33.7	15.4	21.7	15.0	13.8
		Entrada	8.3	9.6	13.3	9.2	6.9	6.9
	Entre 16 y 50 personas	Salida	43.2	42.7	34.3	17.5	29.5	26.1
		Entrada	13.8	6.9	5.8	4.6	5.0	2.6
Más de 50 personas	Salida	48.4	41.1	52.3	36.4	41.5	19.5	
	Urbano	Entrada	15.6	9.0	9.7	6.0	6.8	4.1
Salida		38.5	35.3	44.3	34.7	33.9	21.9	
Dominio	Rural	Entrada	30.1	24.4	26.9	23.3	19.0	12.9
		Salida	20.1	19.1	20.2	15.2	19.1	12.5
Total		Entrada	18.0	11.0	12.3	8.7	8.7	5.6
		Salida	31.4	29.6	31.4	24.0	25.1	16.6

Fuente: ENAHO-panel 2002-2006 y ENAHO-Panel 2007-2011.

Nota: se utilizaron factores de expansión, conglomeración y estratificación. No se consideró el par 2006-2007 por no ser posible comparar paneles distintos.

Tabla 34

Probabilidades condicionales de salida, entrada y re-entrada a la pobreza (%) . Panel 2007-2011.			
Casos	Años previos en pobreza / no-pobreza 1/		
	1	2	3
Salida de la pobreza	30.7	29.7	20.7
Entrada a la pobreza	12.4	7.1	5.5
Re-entrada a la pobreza 2/	37.5	20.5	11.5

1/ Las duraciones para el caso de re-entradas, son de años previos en no-pobreza.

2/ Se consideraron los hogares que fueron pobres el año 2007 y no-pobres el año 2008.

Fuente: ENAHO-panel 2007-2011

Tabla 35

Probabilidades condicionales de salida, entrada y re-entrada a la pobreza por variables socio-demográficas, panel 2007-2011					
Variabes	Valores	E/S/R	Duraciones		
			1	2	3
Nivel educativo del jefe del hogar	Sin nivel	Entrada	6.0	25.1	69.7
		Salida	24.1	14.8	17.2
		Re-entrada	32.6	28.6	0.0
	Primaria	Entrada	17.8	11.8	13.5
		Salida	19.1	17.9	18.1
		Re-entrada	29.0	39.2	13.5
	Secundaria	Entrada	13.1	6.3	6.6
		Salida	28.8	34.8	26.3
		Re-entrada	35.7	6.1	12.9
	Superior	Entrada	3.1	1.9	0.7
		Salida	40.3	80.8	26.8
		Re-entrada	7.4	0.0	0.0
Edad del jefe del hogar	Entre 14 y 29 años	Entrada	10.1	4.8	13.4
		Salida	32.5	23.8	0.0
		Re-entrada	23.2	0.0	0.0
	Entre 30 y 44 años	Entrada	12.8	6.2	5.6
		Salida	31.5	23.8	15.0
		Re-entrada	44.0	2.3	8.1
	Entre 45 y 64 años	Entrada	11.9	5.3	1.5
		Salida	25.4	29.2	27.2
		Re-entrada	18.8	17.6	23.8

	De 65 a más	Entrada	8.6	6.1	6.9
		Salida	19.4	21.2	16.5
		Re-entrada	27.4	59.0	11.4
Dependencia económica 1/	Baja dependencia	Entrada	9.2	5.4	4.4
		Salida	36.4	30.6	26.8
		Re-entrada	15.5	16.2	7.7
	Alta dependencia	Entrada	11.9	10.1	2.8
		Salida	12.8	16.5	8.0
		Re-entrada	61.9	58.7	0.0
Total	Entrada	12.4	7.1	5.5	
	Salida	30.7	29.7	20.7	
	Re-entrada	37.5	20.5	11.5	

Fuente: ENAHO-panel 2007-2011

1/ Alta dependencia económica: (miembros perceptores de ingresos / miembros totales) <0.5. Baja dependencia: ratio anterior >=0.5.

Nota: Las duraciones para el caso de re-entradas, son de años previos en no-pobreza: se consideraron los hogares que fueron pobres el año 2007 y no-pobres el año 2008.



Tabla 36

Probabilidades condicionales de salida, entrada y re-entrada a la pobreza por variables estructurales, panel 2007-2011					
Variables	Valores	E/S/R	Duraciones		
			1	2	3
Sector económico del jefe del hogar	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Entrada	15.3	15.5	9.1
		Salida	20.4	14.5	19.4
		Re-entrada	35.6	35.9	11.8
	Minería	Entrada	0.0	0.0	0.0
		Salida	0.0	0.0	N.D.
		Re-entrada	N.D.	N.D.	N.D.
	Manufactura	Entrada	1.8	9.0	1.5
		Salida	14.2	60.3	44.0
		Re-entrada	12.6	0.0	N.D.
	Electricidad, gas y agua	Entrada	0.0	0.0	0.0
		Salida	N.D.	N.D.	N.D.
		Re-entrada	N.D.	N.D.	N.D.
	Construcción	Entrada	4.8	2.6	2.6
		Salida	39.5	60.3	0.0
		Re-entrada	25.6	51.4	0.0
	Comercio	Entrada	6.1	7.4	1.3
		Salida	20.7	29.1	30.2
		Re-entrada	43.8	41.0	50.5
	Transporte y comunicaciones	Entrada	9.5	0.0	1.7
		Salida	35.1	25.9	N.D.
		Re-entrada	18.2	0.0	34.3
	Intermediación financiera	Entrada	N.D.	N.D.	N.D.
		Salida	N.D.	N.D.	N.D.
		Re-entrada	N.D.	N.D.	N.D.
	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	Entrada	1.7	0.0	0.0
		Salida	21.3	N.D.	N.D.
		Re-entrada	N.D.	N.D.	N.D.
	Administración pública, defensa, planes de seguridad social	Entrada	8.7	0.0	1.4
		Salida	58.3	0.0	N.D.
		Re-entrada	35.2	0.0	0.0
	Hoteles	Entrada	0.9	3.4	7.8
		Salida	17.4	59.5	40.1
		Re-entrada	0.0	0.0	0.0
Otros servicios 1/	Entrada	0.0	2.4	0.9	

		Salida	8.2	0.0	79.4
		Re-entrada	10.4	0.0	0.0
Condición Ocupacional	Empleador/patrono	Entrada	3.3	0.0	0.0
		Salida	22.5	29.8	0.0
		Re-entrada	10.4	0.0	0.0
	Trabajador independiente	Entrada	11.1	8.4	2.8
		Salida	16.5	14.5	16.2
		Re-entrada	26.6	24.6	31.8
	Empleado	Entrada	0.8	0.0	0.9
		Salida	49.3	79.0	0.0
		Re-entrada	47.0	0.0	0.0
	Obrero	Entrada	9.9	7.8	0.6
		Salida	16.7	24.9	33.4
		Re-entrada	18.1	39.7	0.0
	Trabajador familiar no remunerado	Entrada	0.0	0.0	N.D.
		Salida	16.4	0.0	N.D.
		Re-entrada	0.0	N.D.	N.D.
	Trabajador del hogar	Entrada	0.0	0.0	0.0
		Salida	0.0	N.D.	N.D.
		Re-entrada	N.D.	N.D.	N.D.
Otro	Entrada	0.0	0.0	N.D.	
	Salida	0.0	N.D.	N.D.	
	Re-entrada	N.D.	N.D.	N.D.	
Tamaño de la empresa donde trabaja el jefe del hogar	Entre 1 y 5 personas	Entrada	9.5	10.2	4.0
		Salida	21.8	20.7	21.2
		Re-entrada	28.9	23.2	25.7
	Entre 6 y 10 personas	Entrada	2.7	0.0	N.D.
		Salida	1.7	0.0	24.8
		Re-entrada	97.1	N.D.	N.D.
	Entre 11 y 15 personas	Entrada	0.0	0.0	N.D.
		Salida	0.0	0.0	N.D.
		Re-entrada	N.D.	N.D.	N.D.
	Entre 16 y 50 personas	Entrada	0.0	0.0	0.0
		Salida	0.0	43.7	N.D.
		Re-entrada	N.D.	N.D.	N.D.
Más de 50 personas	Entrada	4.6	0.7	0.9	
	Salida	27.0	30.3	0.0	
	Re-entrada	21.9	0.0	0.0	
Dominio	Urbano	Entrada	10.9	5.6	4.5
		Salida	40.9	44.7	21.4

	Rural	Re-entrada	31.9	14.9	11.8
		Entrada	20.0	16.1	12.3
		Salida	20.9	17.9	20.3
		Re-entrada	48.1	35.4	10.3
Total		Entrada	12.4	7.1	5.5
		Salida	30.7	29.7	20.7
		Re-entrada	37.5	20.5	11.5

Fuente: ENAHO-panel 2007-2011

Nota: Las duraciones para el caso de re-entradas, son de años previos en no-pobreza: se consideraron los hogares que fueron pobres el año 2007 y no-pobres el año 2008.



Gráfico 11

Funciones empíricas de supervivencia de Kaplan-Meier – Salidas de la pobreza (Panel 2004-2006)

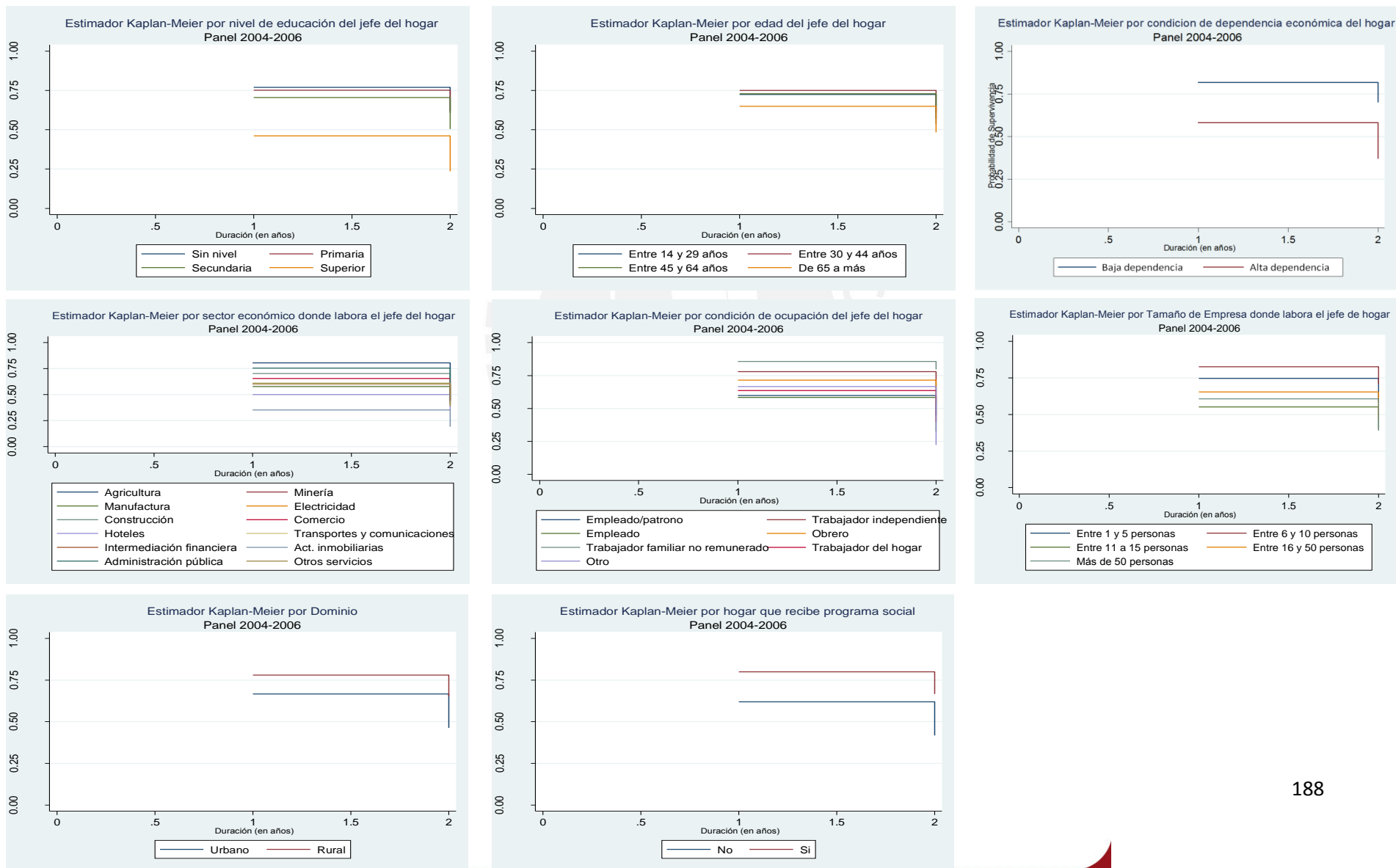


Gráfico 12

Funciones empíricas de supervivencia de Kaplan-Meier – Salidas de la pobreza (Panel 2007-2011)

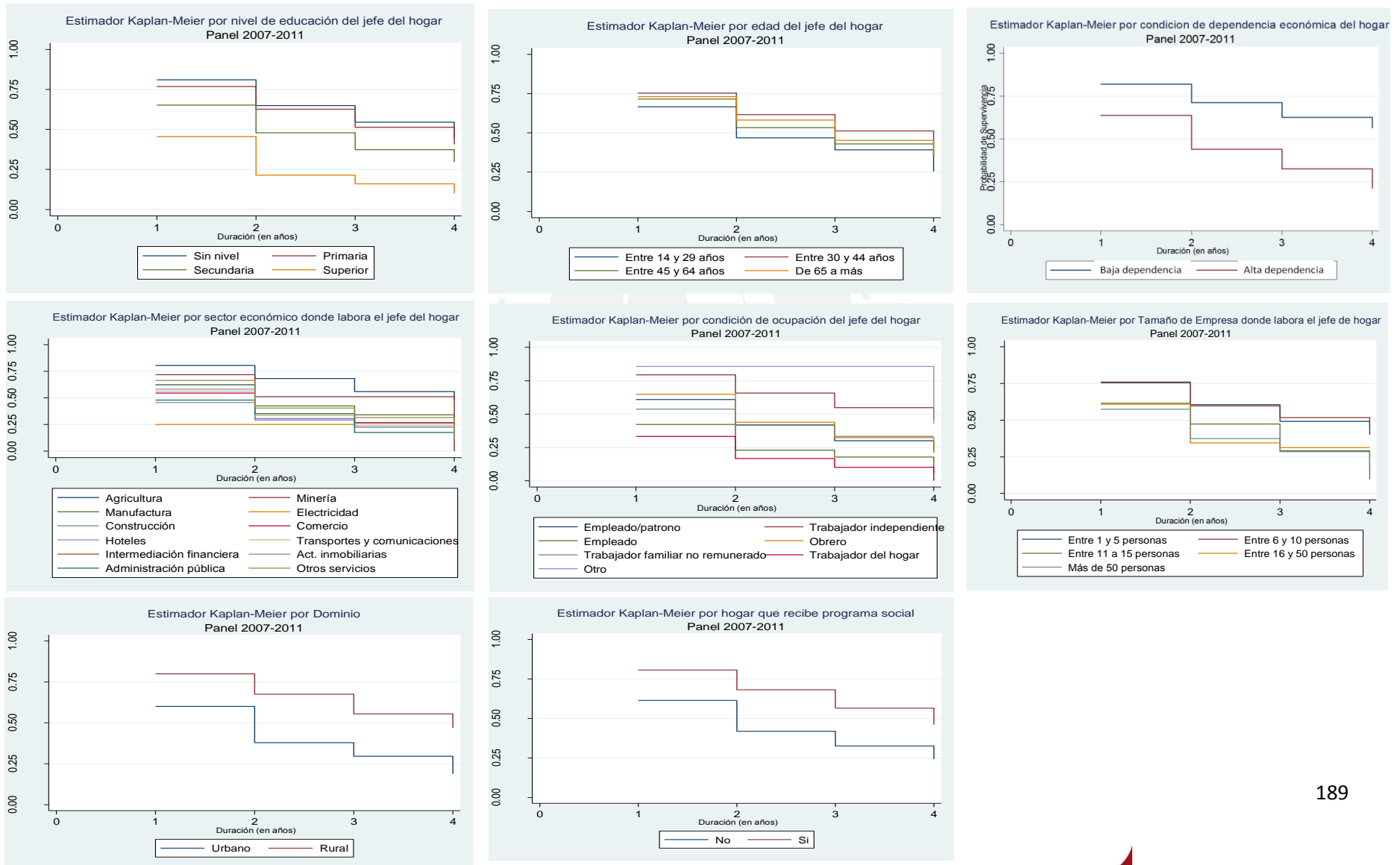


Tabla 37

Test de hipótesis para la comparación entre funciones de Supervivencia de Kaplan-Meier de un mismo grupo (Panel 2004-2006)									
Test	Rural	Miembros ocupados en el hogar	Sector de Actividad del JH 1/	Condición Ocupacional del JH	Tamaño de la empresa del JH	Edad del JH	Nivel de educación del JH	Dependencia económica del hogar	El hogar recibe programa social
Logrank	60.287***	39.711***	125.118***	57.353***	58.305***	15.084***	67.702***	200.362***	112.432***
Wilcoxon	54.611***	39.300***	125.670***	56.059***	56.371***	14.427***	63.267***	191.208***	108.384***
Peto-Peto-Prentice	57.012***	39.726***	126.258***	56.706***	57.429***	14.736***	65.192***	195.925***	110.646***
gl_chi2	1	5	11	6	4	3	3	1	1

1/JH: Jefe de hogar.

Fuente: ENAHO-Panel 2004-2006.

Nota: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. La Hipótesis 0 fue que las funciones de supervivencia son iguales dentro del grupo. Se rechaza en todos los casos.

Tabla 38

Test de hipótesis para la comparación entre funciones de Supervivencia de Kaplan-Meier de un mismo grupo (Panel 2007-2011)									
Test	Rural	Miembros ocupados en el hogar	Sector de Actividad del JH 1/	Condición Ocupacional del JH	Tamaño de la empresa del JH	Edad del JH	Nivel de educación del JH	Dependencia económica del hogar	El hogar recibe programa social
Logrank	204.910***	14.034**	242.789***	199.512***	84.136***	19.086***	123.935***	221.960***	169.298***
Wilcoxon	185.492***	14.351**	220.067***	182.387***	76.438***	15.647***	122.312***	178.209***	168.859***
Peto-Peto-Prentice	202.747***	14.698**	239.908***	197.331***	83.011**	18.144***	127.567***	209.110***	175.666***
gl_chi2	1	5	11	6	4	3	3	1	1

1/JH: Jefe de hogar.

Fuente: ENAHO-Panel 2007-2011.

Nota: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. La Hipótesis 0 fue que las funciones de supervivencia son iguales dentro del grupo. Se rechaza en todos los casos.

Gráfico 13

Estimaciones empíricas de supervivencia de Kaplan-Meier – Re-entradas a la pobreza (Panel 2007-2011)

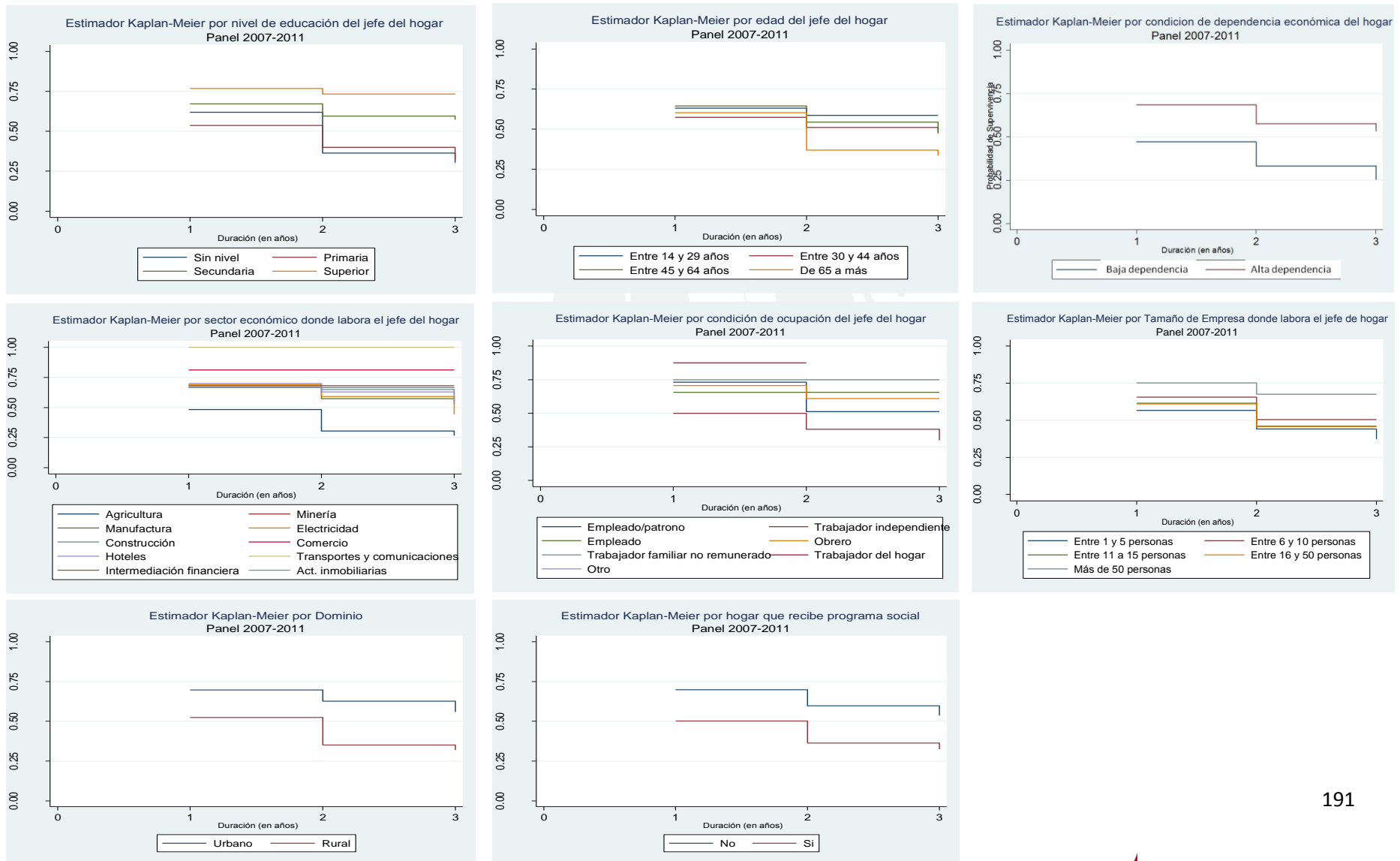


Tabla 39

Test de hipótesis para la comparación entre funciones de Supervivencia de Kaplan-Meier de un mismo grupo - Re-entradas (Panel 2007-2011)									
Test	Rural	Miembros ocupados en el hogar	Sector de Actividad del JH	Condición Ocupacional del JH	Tamaño de la empresa del JH	Edad del JH	Nivel de educación del JH	Dependencia económica del hogar	El hogar recibe programa social
Logrank	26.162***	10.732*	39.637***	29.538***	17.347***	4.507	24.162***	28.198***	24.334***
Wilcoxon	20.911***	10.232*	29.897***	24.800***	14.027***	2.517	16.892***	24.806***	23.143***
Peto-Peto-Prentice	25.187***	10.747*	37.743***	28.623***	16.791***	3.830	22.448***	27.679***	24.492***
gl_chi2	1	5	11	6	4	3	3	1	1

1/JH: Jefe de hogar.

Fuente: ENAHO-Panel 2007-2011.

Nota: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. La Hipótesis 0 fue que las funciones de supervivencia son iguales dentro del grupo. Se rechaza en todos los casos.

Sección VI: Resultados explicativos

Tabla 40

Análisis de riesgo de salidas de la pobreza - Especificación 1: Logit con inclusión de dummies temporales - Paneles 2004-2006 y 2007-2008		
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2004-2006	Panel 2007-2011
Salida después de 1 año de pobreza	0.383*** -0.0201	0.376*** -0.0162
Salida después de 2 años de pobreza	0.297*** -0.0204	0.289*** -0.0184
Salida después de 3 años de pobreza	- -	0.234*** -0.0227
Salida después de 4 años de pobreza	- -	0.264*** -0.0416
Número de observaciones	3,018	5,064
Wald chi2	647.9***	1190***
Log verosimilitud	-1718	-2806
AIC	3440	5619
BIC	3452	5645
Probabilidades predichas		
Salida después de 1 año de pobreza	27.70%	27.30%
Salida después de 2 años de pobreza	22.90%	22.40%
Salida después de 3 años de pobreza	-	19.00%
Salida después de 4 años de pobreza	-	20.90%

Fuente: ENAHO-Panel 2004-2006, ENAHO-Panel 2007-2011.

1. En la primera parte del cuadro se muestran "odds ratio" y las probabilidades previstas en la segunda.

2. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

3. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.

Tabla 41

Análisis de riesgo de salidas de la pobreza - Especificación 1: Logit con inclusión de dummies temporales - Paneles 2004-2006 y 2007-2008 - Control por heterogeneidad no observada		
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2004-2006	Panel 2007-2011
Salida después de 1 año de pobreza	0.264 -0.814	0.375*** -0.0163
Salida después de 2 años de pobreza	0.317* -0.218	0.289*** -0.0185
Salida después de 3 años de pobreza	- -	0.235*** -0.0227
Salida después de 4 años de pobreza	- -	0.265*** -0.0418
Número de observaciones	3,018	5,064
Wald chi2	244.9***	1185***
Log verosimilitud	-1718	-2806
AIC	3442	5621
BIC	3460	5654
sigma_u	1.469	0.0809
rho	0.396	0.00198
Probabilidades predichas		
Salida después de 1 año de pobreza	20.92%	27.30%
Salida después de 2 años de pobreza	24.07%	22.40%
Salida después de 3 años de pobreza	-	19.00%
Salida después de 4 años de pobreza	-	20.90%

Fuente: ENAHO-Panel 2004-2006, ENAHO-Panel 2007-2011.

1. En la primera parte del cuadro se muestran "odds ratio" y las probabilidades previstas en la segunda.
2. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.
3. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.

Tabla 42

Análisis de riesgo de salidas de la pobreza - Especificación 2: Logit con inclusión de dummies temporales, variables de estado y variables de evento - Paneles 2004-2006 y 2007-2008		
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2004-2006	Panel 2007-2011
Salida después de 1 año de pobreza	0.380 (0.286)	0.0352*** (0.0257)
Salida después de 2 años de pobreza	0.309 (0.233)	0.0310*** (0.0227)
Salida después de 3 años de pobreza	-	0.0271*** (0.0200)
Salida después de 4 años de pobreza	-	0.0304*** (0.0228)
Actividad principal del jefe de hogar (JH)		
JH: Sector de actividad - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0.721 (0.193)	1.748** (0.442)
JH: Sector de actividad - Minería	2.098 (1.050)	1.669 (0.727)
JH: Sector de actividad - Manufactura	1.301 (0.389)	2.314*** (0.642)
JH: Sector de actividad - Electricidad, gas y agua	0.570 (0.700)	5.133 (5.192)
JH: Sector de actividad - Construcción	0.935 (0.307)	2.698*** (0.759)
JH: Sector de actividad - Comercio	1.361 (0.382)	3.488*** (0.937)
JH: Sector de actividad - Hoteles	1.924* (0.747)	3.417*** (1.124)
JH: Sector de actividad - Transporte y comunicaciones	1.082 (0.347)	3.792*** (1.070)
JH: Sector de actividad - Intermediación financiera	N.D. N.D.	0.300 (0.410)
JH: Sector de actividad - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	2.832** (1.349)	2.169** (0.840)
JH: Sector de actividad - Administración pública, defensa, planes de seguridad social	0.760 (0.286)	1.562 (0.535)
Condición ocupacional del jefe de hogar (JH)		
JH: Condición ocupacional - Empleador/patrono	1.085 (0.716)	12.74*** (8.492)
JH: Condición ocupacional - Trabajador independiente	0.548 (0.353)	5.027** (3.301)
JH: Condición ocupacional - Empleado	0.697 (0.485)	9.082*** (6.289)
JH: Condición ocupacional - Obrero	0.619 (0.407)	6.773*** (4.481)
JH: Condición ocupacional - Trabajador familiar no remunerado	0.244* (0.207)	9.448*** (6.722)
JH: Condición ocupacional - Trabajador del hogar	0.799 (0.685)	44.13*** (34.99)

Tamaño de empresa en que trabaja el jefe de hogar (JH)		
JH: Tamaño de la empresa - Entre 1 y 5 personas	0.748 (0.201)	0.412*** (0.0930)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 6 y 10 personas	0.480** (0.145)	0.460*** (0.110)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 11 y 15 personas	1.077 (0.427)	0.549* (0.175)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 16 y 50 personas	0.715 (0.231)	0.592* (0.170)
Edad del jefe de hogar (JH)		
JH: Edad - Entre 14 y 29 años	0.932 (0.214)	1.258 (0.213)
JH: Edad - Entre 30 y 44 años	0.875 (0.149)	0.923 (0.120)
JH: Edad - Entre 45 y 64 años	0.992 (0.153)	1.056 (0.122)
Nivel educativo del jefe de hogar (JH)		
JH: Nivel de educación - Primaria	1.417** (0.239)	1.409*** (0.185)
JH: Nivel de educación - Secundaria	1.956*** (0.376)	2.037*** (0.307)
JH: Nivel de educación - Superior	4.442*** (1.192)	3.834*** (0.878)
Dependencia económica del hogar		
Dependencia económica del hogar (Baja)	2.938*** (0.309)	2.583*** (0.217)
Otras variables		
Dominio del hogar (Rural)	1.122 (0.136)	0.768** (0.0815)
VARIABLES DE EVENTO		
Hogar recibe programa social (Sí)	0.666*** (0.0680)	0.589*** (0.0471)
Cambio positivo en total de miembros del hogar	0.749* (0.111)	0.703*** (0.0849)
Cambio negativo en total de miembros del hogar	1.579*** (0.181)	1.669*** (0.152)
JH: Transición Desocupado-Ocupado	1.034 (0.386)	0.928 (0.278)
Número de observaciones	2,756	4,749
Wald chi2	737.7***	1323***
Log verosimilitud	-1340	-2240
AIC	2748	4554
BIC	2949	4793

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2004-2006 Metodología antigua, ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestran "odds ratio" y las probabilidades previstas en la segunda.
3. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.
5. Se elimina un valor para cada variable categórica a fin de evitar colinealidad perfecta.

Tabla 43

Análisis de riesgo de salidas de la pobreza - Especificación 2: Logit con inclusión de dummies temporales, variables de estado y variables de evento - Paneles 2004-2006 y 2007-2008 - Control por heterogeneidad no observada		
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2004-2006	Panel 2007-2011
Salida después de 1 año de pobreza	0.38 -0.286	0.0352*** -0.0257
Salida después de 2 años de pobreza	0.309 -0.233	0.0310*** -0.0227
Salida después de 3 años de pobreza	- -	0.0271*** -0.02
Salida después de 4 años de pobreza	- -	0.0304*** -0.0228
Actividad principal del jefe de hogar (JH)		
JH: Sector de actividad - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0.721 -0.193	1.748** -0.442
JH: Sector de actividad - Minería	2.098 -1.05	1.669 -0.727
JH: Sector de actividad - Manufactura	1.301 -0.389	2.314*** -0.642
JH: Sector de actividad - Electricidad, gas y agua	0.57 -0.7	5.133 -5.192
JH: Sector de actividad - Construcción	0.935 -0.307	2.698*** -0.759
JH: Sector de actividad - Comercio	1.361 -0.382	3.488*** -0.937
JH: Sector de actividad - Hoteles	1.924* -0.747	3.417*** -1.124
JH: Sector de actividad - Transporte y comunicaciones	1.082 -0.347	3.792*** -1.071
JH: Sector de actividad - Intermediación financiera	N.D. N.D.	0.3 -0.41
JH: Sector de actividad - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	2.832** -1.349	2.169** -0.84
JH: Sector de actividad - Administración pública, defensa, planes de seguridad social	0.76 -0.286	1.562 -0.535
Condición ocupacional del jefe de hogar (JH)		
JH: Condición ocupacional - Empleador/patrono	1.085 -0.716	12.74*** -8.492
JH: Condición ocupacional - Trabajador independiente	0.548 -0.353	5.028** -3.302
JH: Condición ocupacional - Empleado	0.697 -0.485	9.083*** -6.289
JH: Condición ocupacional - Obrero	0.619 -0.407	6.773*** -4.482
JH: Condición ocupacional - Trabajador familiar no remunerado	0.244* -0.207	9.449*** -6.723
JH: Condición ocupacional - Trabajador del hogar	0.799 -0.685	44.14*** -35

Tamaño de empresa en que trabaja el jefe de hogar (JH)		
JH: Tamaño de la empresa - Entre 1 y 5 personas	0.748 -0.201	0.412*** -0.093
JH: Tamaño de la empresa - Entre 6 y 10 personas	0.480** -0.145	0.460*** -0.11
JH: Tamaño de la empresa - Entre 11 y 15 personas	1.077 -0.427	0.549* -0.175
JH: Tamaño de la empresa - Entre 16 y 50 personas	0.715 -0.231	0.592* -0.17
Edad del jefe de hogar (JH)		
JH: Edad - Entre 14 y 29 años	0.932 -0.214	1.258 -0.213
JH: Edad - Entre 30 y 44 años	0.875 -0.149	0.923 -0.12
JH: Edad - Entre 45 y 64 años	0.992 -0.153	1.056 -0.122
Nivel educativo del jefe de hogar (JH)		
JH: Nivel de educación - Primaria	1.417** -0.239	1.409*** -0.185
JH: Nivel de educación - Secundaria	1.956*** -0.376	2.037*** -0.307
JH: Nivel de educación - Superior	4.442*** -1.192	3.835*** -0.879
Dependencia económica del hogar		
Dependencia económica del hogar (Baja)	2.938*** -0.309	2.583*** -0.217
Otras variables		
Dominio del hogar (Rural)	1.122 -0.136	0.768** -0.0815
VARIABLES DE EVENTO		
Hogar recibe programa social (Sí)	0.666*** -0.068	0.589*** -0.0471
Cambio positivo en total de miembros del hogar	0.749* -0.111	0.703*** -0.0849
Cambio negativo en total de miembros del hogar	1.579*** -0.181	1.669*** -0.152
JH: Transición Desocupado-Ocupado	1.034 -0.386	0.928 -0.278
Número de observaciones	2,758	4,749
Wald chi2	737.7***	1323***
Log verosimilitud	-1340	-2240
AIC	2752	4556
BIC	2965	4802
sigma_u	0.00693	0.0089
rho	0.0000146	0.0000241

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2004-2006 Metodología antigua, ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestran "odds ratio" y las probabilidades previstas en la segunda.
3. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.
5. Se elimina un valor para cada variable categórica a fin de evitar colinealidad perfecta.

Tabla 44

Análisis de riesgo de re-entrada a la pobreza - Especificación 1: Logit con inclusión de dummies temporales - Hogares pobres el 2007 y No-pobres el 2008 - Panel 2007-2008	
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2007-2011
Re-entrada después de 1 año de no-pobreza	0.637*** -0.0579
Re-entrada después de 2 años de no-pobreza	0.245*** -0.0462
Re-entrada después de 3 años de no-pobreza	0.115*** -0.0458
Número de observaciones	755
Wald chi2	109.8***
Log verosimilitud	-450.9
AIC	907.9
BIC	921.8
Probabilidades predichas	
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	38.90%
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	19.70%
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	10.30%

1. Fuente: ENAHO-Panel 2007-2011.

2. En la primera parte del cuadro se muestran "odds ratio" y las probabilidades previstas en la segunda.

3. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.

Tabla 45

Análisis de riesgo de re-entrada a la pobreza - Especificación 1: Logit con inclusión de dummies temporales - Hogares pobres el 2007 y No-pobres el 2008 - Panel 2007-2008 - Control por heterogeneidad no observada	
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2007-2011
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	0.637*** -0.0579
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	0.245*** -0.0462
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	0.115*** -0.0458
Número de observaciones	755
Wald chi2	109.8***
Log verosimilitud	-450.9
AIC	909.9
BIC	928.4
sigma_u	0.0231
rho	0.000162
Probabilidades predichas	
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	38.90%
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	19.70%
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	10.30%

1. Fuente: ENAHO-Panel 2007-2011.

2. En la primera parte del cuadro se muestran "odds ratio" y las probabilidades previstas en la segunda.

3. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.

Tabla 46

Análisis de riesgo de re-entrada a la pobreza - Especificación 2: Logit con inclusión de dummies temporales, variables de estado y variables de evento - Hogares pobres el 2007 y No-pobres el 2008 - Panel 2007-2008	
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2007-2011
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	0.933
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	-1.591
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	0.369
	-0.637
	0.195
	-0.345
Actividad principal del jefe de hogar (JH)	
JH: Sector de actividad - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1.383
	-0.864
JH: Sector de actividad - Minería	0.568
	-0.658
JH: Sector de actividad - Manufactura	0.619
	-0.419
JH: Sector de actividad - Electricidad, gas y agua	N.D.
	N.D.
JH: Sector de actividad - Construcción	1.134
	-0.745
JH: Sector de actividad - Comercio	0.485
	-0.309
JH: Sector de actividad - Hoteles	0.179*
	-0.158
JH: Sector de actividad - Transporte y comunicaciones	0.526
	-0.368
JH: Sector de actividad - Intermediación financiera	N.D.
	N.D.
JH: Sector de actividad - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	N.D.
	N.D.
JH: Sector de actividad - Administración pública, defensa, planes de seguridad social	1.296
	-0.944
Condición ocupacional del jefe de hogar (JH)	
JH: Condición ocupacional - Empleador/patrono	0.673
	-1.024
JH: Condición ocupacional - Trabajador independiente	2.396
	-3.581
JH: Condición ocupacional - Empleado	1.973
	-3.167
JH: Condición ocupacional - Obrero	0.972
	-1.492
JH: Condición ocupacional - Trabajador familiar no remunerado	0.437
	-0.761
JH: Condición ocupacional - Trabajador del hogar	0.243
	-0.469

Tamaño de empresa en que trabaja el jefe de hogar (JH)	
JH: Tamaño de la empresa - Entre 1 y 5 personas	1.65
	-0.961
JH: Tamaño de la empresa - Entre 6 y 10 personas	1.656
	-1.088
JH: Tamaño de la empresa - Entre 11 y 15 personas	2.045
	-1.541
JH: Tamaño de la empresa - Entre 16 y 50 personas	1.896
	-1.3
Edad del jefe de hogar (JH)	
JH: Edad - Entre 14 y 29 años	0.789
	-0.37
JH: Edad - Entre 30 y 44 años	0.692
	-0.221
JH: Edad - Entre 45 y 64 años	0.602*
	-0.167
Nivel educativo del jefe de hogar (JH)	
JH: Nivel de educación - Primaria	0.838
	-0.319
JH: Nivel de educación - Secundaria	0.499*
	-0.208
JH: Nivel de educación - Superior	0.220***
	-0.127
Dependencia económica del hogar	
Dependencia económica del hogar (Baja)	0.415***
	-0.088
Otras variables	
Dominio del hogar (rural)	0.773
	-0.213
VARIABLES DE EVENTO	
Hogar recibe programa social (Sí)	1.520**
	-0.311
Cambio positivo en total de miembros del hogar	2.007***
	-0.493
Cambio negativo en total de miembros del hogar	0.583*
	-0.17
JH: Transición Desocupado-Ocupado	N.D.
	N.D.
Número de observaciones	668
Wald chi2	143.4***
Log verosimilitud	-340.7
AIC	745.4
BIC	889.5

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestran "odds ratio" y las probabilidades previstas en la segunda.
3. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.
5. Se elimina un valor para cada variable categórica a fin de evitar colinealidad perfecta.

Tabla 47

Análisis de riesgo de re-entrada a la pobreza - Especificación 2: Logit con inclusión de dummies temporales, variables de estado y variables de evento - Hogares pobres el 2007 y No-pobres el 2008 - Panel 2007-2008 - Control por heterogeneidad no observada	
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2007-2011
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	0.933
	-1.593
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	0.369
	-0.64
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	0.195
	-0.346
Actividad principal del jefe de hogar (JH)	
JH: Sector de actividad - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1.383
	-0.866
JH: Sector de actividad - Minería	0.568
	-0.66
JH: Sector de actividad - Manufactura	0.618
	-0.427
JH: Sector de actividad - Electricidad, gas y agua	N.D.
	N.D.
JH: Sector de actividad - Construcción	1.134
	-0.747
JH: Sector de actividad - Comercio	0.485
	-0.323
JH: Sector de actividad - Hoteles	0.179*
	-0.167
JH: Sector de actividad - Transporte y comunicaciones	0.525
	-0.378
JH: Sector de actividad - Intermediación financiera	N.D.
	N.D.
JH: Sector de actividad - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	N.D.
	N.D.
JH: Sector de actividad - Administración pública, defensa, planes de seguridad social	1.296
	-0.945
Condición ocupacional del jefe de hogar (JH)	
JH: Condición ocupacional - Empleador/patrono	0.673
	-1.026
JH: Condición ocupacional - Trabajador independiente	2.399
	-3.602
JH: Condición ocupacional - Empleado	1.974
	-3.176
JH: Condición ocupacional - Obrero	0.971
	-1.493
JH: Condición ocupacional - Trabajador familiar no remunerado	0.437
	-0.765
JH: Condición ocupacional - Trabajador del hogar	0.243
	-0.473

Tamaño de empresa en que trabaja el jefe de hogar (JH)	
JH: Tamaño de la empresa - Entre 1 y 5 personas	1.651 -0.97
JH: Tamaño de la empresa - Entre 6 y 10 personas	1.656 -1.089
JH: Tamaño de la empresa - Entre 11 y 15 personas	2.048 -1.585
JH: Tamaño de la empresa - Entre 16 y 50 personas	1.899 -1.346
Edad del jefe de hogar (JH)	
JH: Edad - Entre 14 y 29 años	0.789 -0.372
JH: Edad - Entre 30 y 44 años	0.692 -0.221
JH: Edad - Entre 45 y 64 años	0.602* -0.171
Nivel educativo del jefe de hogar (JH)	
JH: Nivel de educación - Primaria	0.838 -0.319
JH: Nivel de educación - Secundaria	0.498 -0.212
JH: Nivel de educación - Superior	0.219** -0.139
Dependencia económica del hogar	
Dependencia económica del hogar (Baja)	0.414*** -0.106
Otras variables	
Dominio del hogar (Rural)	0.773 -0.215
VARIABLES DE EVENTO	
Hogar recibe programa social (Sí)	1.521** -0.322
Cambio positivo en total de miembros del hogar	2.008*** -0.529
Cambio negativo en total de miembros del hogar	0.583* -0.172
JH: Transición Desocupado-Ocupado	N.D. N.D.
Número de observaciones	674
Wald chi2	102.4***
Log verosimilitud	-340.7
AIC	751.4
BIC	909.3
sigma_u	0.0792
rho	0.0019

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestran "odds ratio" y las probabilidades previstas en la segunda.
3. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.
5. Se elimina un valor para cada variable categórica a fin de evitar colinealidad perfecta.

XI. Anexos

1. Anexo metodológico

Modelo de supervivencia: definiciones básicas

Los modelos de supervivencia (también conocidos como modelos de duración) estudian el tiempo que tarda una determinada unidad de análisis en pasar de un estado 1 a un estado 2. El paso a 2 es llamado “falla” y la duración en 1 antes de pasar a 2 es conocido como “tiempo de falla” (*failure time*).

Si se define un grupo de unidades de observación (individuos, hogares, empresas, países, etc.) en el estado 1, se determina un estado 2 que se espera que ocurra en el tiempo para cada unidad y se delimita un plano temporal, es posible entonces analizar las duraciones distintas de cada unidad antes de pasar a 2 en la forma de probabilidades de “salida” (o de falla), y con ello las variables que aumentan o disminuyen tales probabilidades, incluida la duración en 1 (ello llevará a analizar la existencia de dependencia temporal).

En la presente tesis se analizan las transiciones entre los estados de pobreza y no-pobreza, las unidades de análisis son hogares y el plano temporal es discreto, definido por años. En lo que sigue se usará esta especificación.

El primer problema que debe ser abordado al construir un modelo de duración es el de censura. Este problema existe siempre que los datos disponibles no permitan observar la duración completa del hogar: desde que comienza el estado 1 (por

ejemplo, pobreza) hasta que se da la salida o el episodio de falla (por ejemplo, no-pobreza).

Formalmente –asumiendo, por facilidad expositiva, el caso de tiempo continuo- si el tiempo de falla del hogar i puede ser denotado como T_i y C_i denota el momento en que los datos para el hogar i no serán ya observados (censura), lo realmente observado (X_i) será el valor mínimo entre las dos expresiones:

$$X_i = \text{Min}[T_i, C_i]$$

La duración T_i es una variable aleatoria continua. El set de observaciones no censuradas será: $T_i \leq C_i$ y el de observaciones censuradas será $T_i > C_i$. Este tipo de censura es comúnmente denominada “censura del lado derecho”. De forma análoga es posible definir la “censura del lado izquierdo” en los casos en que los datos no permiten asegurar que el primer año en que el hogar está en 1 es exactamente el primer año observado.

En base a lo anterior es posible definir la función de riesgo. Si t es el tiempo en que un hogar se mantiene en el estado 1 y Δt es una variación temporal pequeña, puede definirse la probabilidad de que el hogar cambie de estado entre t y $t + \Delta t$ (que T termine entre ambos puntos del tiempo), sujeto a haber permanecido en el estado 1 hasta ese momento, como:

$$\text{Prob}[t \leq T \leq t + \Delta t \mid T \geq t]$$

La función de riesgo (o ratio de riesgo) será la probabilidad instantánea de que el hogar pase al estado 2 en cada unidad de tiempo:

$$\theta(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\text{Prob}[t \leq T \leq t + \Delta t \mid T \geq t]}{\Delta t}$$

La función de supervivencia, por su parte, será la probabilidad de que el hogar permanezca en el estado inicial. Consideremos que la probabilidad de que ocurra la salida ($\text{Prob}[T < t]$), es una probabilidad acumulada denotada como $F(t)$, o función de falla, que va de 0 a 1. La función de supervivencia es más bien la probabilidad acumulada de *permanecer* en el estado 1, y por lo tanto será:

$$S(t) = 1 - F(t)$$

La densidad de $F(t)$ será definida como $f(t) = \frac{\partial F(t)}{\partial t}$, y es no negativa. La función de supervivencia, $S(t)$, es estrictamente decreciente en t .

La relación entre la función de riesgo y la función de supervivencia puede plantearse como sigue. Nótese primero que:

$$\theta(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\text{Prob}[t \leq T \leq t + \Delta t \mid T \geq t]}{\Delta t} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{F(t + \Delta t) - F(t)}{\Delta t} \cdot \frac{1}{1 - F(t)}$$

Y como:

$$\frac{\Delta F(t)}{\Delta t} = f(t)$$

Entonces:

$$\theta(t) = \frac{f(t)}{1 - F(t)} = \frac{f(t)}{S(t)}$$

Debe precisarse, como lo hace Jenkins (2005: 15), que la función de riesgo (o ratio de riesgo) no es una probabilidad, pues refiere exactamente a un valor exacto de t y no al intervalo $t - \Delta t$, que se usó en su construcción.

Los valores del ratio de riesgo no van de 0 a 1; aunque siempre deberán ser mayores e iguales a 0. El valor puede ser mayor a uno, así como la densidad de la función de falla, $f(t)$. La función de riesgo resume la concentración de los tiempos de salida en cada instante condicionado a la supervivencia hasta ese punto; en tal sentido, expresa la “intensidad instantánea de transición” (Jenkins, 2005: 15).

En tiempo estrictamente discreto –como es el caso de los episodios de pobreza anuales que se registran en los paneles de hogares analizados por la tesis-, las funciones de supervivencia y de riesgo se expresarán de forma similar⁵⁶.

El tiempo de falla T será una variable aleatoria discreta, que en términos de probabilidades se expresará como:

$$f(j) \equiv f_j = \text{Prob}(T = j)$$

Donde $j \in \{1, 2, 3, \dots\}$, a modo de ciclos y no de intervalos. Así, la función de supervivencia será la siguiente probabilidad:

⁵⁶ El desarrollo del modelo de duración en versión intrínsecamente discreta ha tomado como base a Jenkins (2005: 19-20).

$$S(j) = \text{Prob}(T \geq j) = \sum_{k=j}^{\infty} f_k$$

La función de riesgo puede denotarse como:

$$h(j) = \text{Pr}(T = j | T \geq j) = \frac{f(j)}{S(j-1)}$$

La función de densidad será:

$$f(j) = h_j S_{j-1} = \frac{h_j}{1 - h_j} S_j$$

Inclusión de co-variables explicativas

Como se mencionó, el modelo permite incluir variables explicativas en la función de riesgo. Estas variables pueden ser entendidas como características intrínsecas de la unidad de análisis o propias del contexto socio-económico. En el primer caso se ubican características como la edad, el sexo, la condición ocupacional, etc. En el segundo caso estarían variables como el nivel educativo promedio de la zona donde se encuentra la unidad de análisis o la condición ocupacional promedio. Las co-variables pueden ser, además, o fijas en el tiempo o variables en el tiempo.

La forma de incluir las co-variables en la función de riesgo variará dependiendo de la especificación que se dé a esta función. En términos generales, las co-variables serán consideradas un vector de características que se espera que influya en las probabilidades de salida. Si se tenía $\theta(t)$, donde solo se modelaba la dependencia

temporal, ahora se tendrá $\theta(t, X)$, donde el vector de co-variables es X . Sucederá lo mismo con la función de supervivencia, que ahora será $S(t, X)$.

Siguiendo a Jenkins (2005: 26), las características de la unidad de análisis se incorporan a partir de una combinación lineal del tipo $\beta'X$, donde β representa un vector de parámetros que deben ser estimados para hallar el efecto de las co-variables:

$$\beta'X \equiv \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_k X_k$$

Las diversas formas funcionales que adopte el ratio de riesgo variarán según sean paramétricas, semi-paramétricas o no paramétricas. En los primeros dos casos, se sostendrán en supuestos distribucionales relacionados a la dependencia temporal.

Entre ellas, a modo de ejemplo, conviene mencionar una de las especificaciones más conocida es el modelo de Weibull, que modela una función de riesgo donde existe dependencia temporal monotónica; es decir: el riesgo de salida aumenta de forma continua con la duración o disminuye también continuamente con ella. La especificación básica es la siguiente, asumiendo co-variables que no varían en el tiempo:

$$\theta(t, X) = \alpha t^{\alpha-1} \exp(\beta'X)$$

$$\theta(t, X) = \alpha t^{\alpha-1} \lambda ; \text{ donde: } \lambda = \exp(\beta'X)$$

El parámetro α es llamado factor de forma, pues modela el riesgo común, asociado al efecto de la duración en el estado o la dependencia temporal. Si $\alpha > 1$

se tendrá una dependencia temporal positiva: a mayor tiempo en el estado, mayor es el riesgo de salida. Si $\alpha < 1$, la dependencia temporal será negativa. Si $\alpha = 1$ no existirá dependencia temporal. λ , finalmente, será el factor de escala, que recoge el efecto de las características de la unidad de análisis en el riesgo común (o el riesgo individual); es decir, si existe dependencia temporal positiva en el riesgo común, cierta característica como la edad o el sexo puede aumentar o disminuir el riesgo de salida frente a otra unidad que no cuenta con esa característica.

Existen otras especificaciones usuales:

Formas funcionales para el ratio de riesgo		
Tiempo continuo		Tiempo discreto
Paramétricos	Semi-paramétricos	No paramétricos
<ul style="list-style-type: none"> - Exponencial - Weibull - Log-logístico - Lognormal - Gompertz - Gamma Generalizado 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Piece-wise constant</i> - <i>Exponential</i> - Cox 	<ul style="list-style-type: none"> - Logístico - Log-log complementario (<i>cloglog</i>)

Traducción propia. Tomado de Jenkins (2005: 26).

Modelos de riesgo proporcional y de ventajas proporcionales

En el ejemplo anterior, sobre el modelo Weibull, se planteó que el ingreso de las co-variables en el modelo permitía diferencias entre el riesgo común (modelado por el parámetro de forma) y el riesgo individual (el efecto de las características de la unidad de análisis en la escala que adopta el riesgo común para esa unidad).

Los modelos de riesgo proporcional parten de la anterior diferenciación pero, a la vez, plantean un supuesto, que debe ser confirmado con los datos a analizar: que las diferencias entre las unidades –recogidas por el vector de co-variables- tienen un efecto proporcional en ratio de riesgo en cada momento del tiempo; es decir:

$$\frac{\partial \theta(t, X)}{\partial X_i} = \frac{d\theta(t, X)}{dX_i}$$

$$\frac{d\theta(t, X)}{\theta(t, X)} = \beta_i dX_i$$

O dicho de otro modo (Jenkins, 2005: 29), para cierto $t = \bar{t}$ y dos unidades de análisis i y j , se tendrá que:

$$\frac{\theta(\bar{t}, X_i)}{\theta(\bar{t}, X_j)} = \exp(\beta' X_i - \beta' X_j) = \exp[\beta'(X_i - X_j)]$$

$$\text{Log} \left[\frac{\theta(\bar{t}, X_i)}{\theta(\bar{t}, X_j)} \right] = \beta'(X_i - X_j)$$

Aquello quiere decir que contar con las características de la unidad i implicará un ratio de riesgo que es proporcionalmente mayor o menor (y en cierto grado constante) a no contar con esa característica.

Como se observa, las expresiones obtenidas ya no dependen del tiempo transcurrido en el estado. Otra forma de modelar el efecto de las co-variables, distinta a los modelos de riesgo proporcional, es la de Tiempo de falla acelerado (*Accelerated Failure Time, AFT*), que no se desarrollará aquí.

Los modelos de ventajas proporcionales (*Proportional Odds Models, POM*), por su parte, son un tipo de modelo de riesgo proporcional que se aplica a datos intrínsecamente discretos. El supuesto de riesgo proporcional toma aquí, como se intuye, la forma de un supuesto de ventajas proporcionales. Para entender la diferencia tomemos el desarrollo que plantea Jenkins (2005: 43).

Asumamos que la unidad temporal j es años, y que la ventaja relativa de que ocurra la salida ese año si se estuvo en el estado inicial hasta $j - 1$ puede expresarse como:

$$\frac{h(j, X)}{1 - h(j, X)} = \left[\frac{h_0(j, X)}{1 - h_0(j, X)} \right] \exp(\beta'X)$$

La expresión $h_0(j, X)$ muestra el ratio de riesgo cuando no se cuenta con la característica X ; es decir, cuando $X = 0$. En consecuencia, $h(j, X)$ será el ratio de riesgo para el año j . Como señala Jenkins, “la ventaja relativa de realizar una transición en cualquier año está dada por el producto de dos componentes: (a) la ventaja relativa que es común a todos los individuos y (b) un factor de escala específico al individuo” (Ibídem). De ahí deviene la siguiente expresión Logit, propuesta por el autor:

$$\text{Logit}[h(j, X)] = \log \left[\frac{h(j, X)}{1 - h(j, X)} \right] = \alpha_j + \beta'X; \text{ donde } \alpha_j = \text{Logit}[h_0(j)]$$

Alternativamente, en la forma funcional log-logística, se tendrá que:

$$h(j, X) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha_j - \beta'X)}$$

Como señala el autor, el modelo *cloglog* y el logístico son prácticamente equivalentes cuando tienen la misma especificación relacionada a la dependencia temporal y el mismo vector de co-variables. Cuando el ratio de riesgo es pequeño ($h \rightarrow 0$), entonces $\log(1 - h) \rightarrow 0$; así

$$\text{logit}(h) = \log\left(\frac{h}{1-h}\right) = \log(h) - \log(1-h)$$

$$\text{logit}(h) \approx \log(h)$$

Como se aprecia, el modelo Logit es el utilizado en la presente investigación de tesis, tomando como base la especificación hecha por Andriopoulou y Tsakloglou (2011) y que se detalla en la sección IV.

2. Estimaciones con modelo *cloglog*

Tabla A1

Análisis de riesgo de salidas de la pobreza - Especificación 1: Cloglog con inclusión de dummies temporales - Paneles 2004-2006 y 2007-2008		
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2004-2006	Panel 2007-2011
Salida después de 1 año de pobreza	0.324*** (0.0145)	0.319*** (0.0118)
Salida después de 2 años de pobreza	0.260*** (0.0157)	0.254*** (0.0143)
Salida después de 3 años de pobreza	-	0.211*** (0.0184)
Salida después de 4 años de pobreza	-	0.234*** (0.0329)
Número de observaciones	3	5
Wald chi2	1129***	1976***
Log verosimilitud	-1718	-2806
AIC	3440	5619
BIC	3452	5645
Probabilidades predichas		
Salida después de 1 año de pobreza	27,70%	27,30%
Salida después de 2 años de pobreza	22,90%	22,40%
Salida después de 3 años de pobreza	-	19,00%
Salida después de 4 años de pobreza	-	20,90%

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2004-2006 Metodología antigua, ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestra el valor exponencial del coeficiente por regresión *cloglog*, en la segunda parte se muestran las probabilidades previstas.
3. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.

Tabla A2

Análisis de riesgo de salidas de la pobreza - Especificación 1: Cloglog con inclusión de dummies temporales - Paneles 2004-2006 y 2007-2008 - Control por heterogeneidad no observada		
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2004-2006	Panel 2007-2011
Salida después de 1 año de pobreza	0.208* (0.197)	0.319*** (0.0118)
Salida después de 2 años de pobreza	0.269*** (0.0389)	0.254*** (0.0143)
Salida después de 3 años de pobreza	-	0.211*** (0.0184)
Salida después de 4 años de pobreza	-	0.234*** (0.0329)
Número de observaciones	3	5
Wald chi2	398.7***	1976***
Log verosimilitud	-1718	-2806
AIC	3442	5621
BIC	3460	5654
sigma_u	1.334	0.00430
rho	0.520	1.13e-05
Probabilidades predichas		
Salida después de 1 año de pobreza	18,80%	27,30%
Salida después de 2 años de pobreza	23,60%	22,40%
Salida después de 3 años de pobreza	-	19,00%
Salida después de 4 años de pobreza	-	20,90%

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2004-2006 Metodología antigua, ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestra el valor exponencial del coeficiente por regresión cloglog, en la segunda parte se muestran las probabilidades previstas.
3. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.

Tabla A3

Análisis de riesgo de salidas de la pobreza - Especificación 2: Cloglog con inclusión de dummies temporales, variables de estado y variables de evento - Paneles 2004-2006 y 2007-2008		
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2004-2006	Panel 2007-2011
Salida después de 1 año de pobreza	0.263** (0.145)	0.0427*** (0.0273)
Salida después de 2 años de pobreza	0.218*** (0.121)	0.0389*** (0.0250)
Salida después de 3 años de pobreza	-	0.0325*** (0.0209)
Salida después de 4 años de pobreza	-	0.0381*** (0.0250)
Actividad principal del jefe de hogar (JH)		
JH: Sector de actividad - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0.735 (0.157)	1.623** (0.334)
JH: Sector de actividad - Minería	1.814 (0.724)	1.547 (0.538)
JH: Sector de actividad - Manufactura	1.170 (0.274)	2.038*** (0.447)
JH: Sector de actividad - Electricidad, gas y agua	0.661 (0.686)	3.398* -2.128
JH: Sector de actividad - Construcción	0.901 (0.238)	2.285*** (0.511)
JH: Sector de actividad - Comercio	1.208 (0.263)	2.814*** (0.604)
JH: Sector de actividad - Hoteles	1.617 (0.474)	2.845*** (0.736)
JH: Sector de actividad - Transporte y comunicaciones	1.062 (0.271)	3.043*** (0.682)
JH: Sector de actividad - Intermediación financiera	N.D. N.D.	0.425 (0.437)
JH: Sector de actividad - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	2.064** (0.674)	1.811** (0.512)
JH: Sector de actividad - Administración pública, defensa, planes de seguridad social	0.794 (0.232)	1.599* (0.401)
Condición ocupacional del jefe de hogar (JH)		
JH: Condición ocupacional - Empleador/patrono	1.297 (0.618)	7.595*** -4.500
JH: Condición ocupacional - Trabajador independiente	0.754 (0.350)	3.701** -2.171
JH: Condición ocupacional - Empleado	0.894 (0.449)	6.023*** -3.658
JH: Condición ocupacional - Obrero	0.827 (0.393)	4.690*** -2.767
JH: Condición ocupacional - Trabajador familiar no remunerado	0.388 (0.265)	6.110*** -3.806
JH: Condición ocupacional - Trabajador del hogar	1.081 (0.689)	19.81*** (13.13)
Tamaño de empresa en que trabaja el jefe de hogar (JH)		

JH: Tamaño de la empresa - Entre 1 y 5 personas	0.805 (0.168)	0.494*** (0.0822)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 6 y 10 personas	0.571** (0.138)	0.544*** (0.0984)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 11 y 15 personas	1.160 (0.349)	0.673 (0.163)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 16 y 50 personas	0.809 (0.203)	0.675* (0.144)
Edad del jefe de hogar (JH)		
JH: Edad - Entre 14 y 29 años	0.965 (0.180)	1.209 (0.165)
JH: Edad - Entre 30 y 44 años	0.898 (0.125)	0.921 (0.0994)
JH: Edad - Entre 45 y 64 años	0.978 (0.124)	1.029 (0.0997)
Nivel educativo del jefe de hogar (JH)		
JH: Nivel de educación - Primaria	1.326* (0.193)	1.322** (0.150)
JH: Nivel de educación - Secundaria	1.702*** (0.277)	1.795*** (0.230)
JH: Nivel de educación - Superior	3.120*** (0.642)	2.702*** (0.474)
Dependencia económica del hogar		
Dependencia económica del hogar (Alta)	2.450*** (0.214)	2.201*** (0.154)
Otras variables		
Dominio del hogar (rural)	1.086 (0.110)	0.811** (0.0697)
VARIABLES DE EVENTO		
Hogar recibe programa social (Sí)	0.709*** (0.0598)	0.650*** (0.0425)
Cambio positivo en total de miembros del hogar	0.790* (0.100)	0.756*** (0.0783)
Cambio negativo en total de miembros del hogar	1.447*** (0.132)	1.522*** (0.108)
JH: Transición Desocupado-Ocupado	1.008 (0.294)	0.982 (0.222)
Número de observaciones	2,756	4,749
Wald chi2	1033***	1814***
Log verosimilitud	-1341	-2240
AIC	2750	4555
BIC	2952	4794

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2004-2006 Metodología antigua, ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestra el valor exponencial del coeficiente por regresión cloglog, en la segunda parte se muestran las probabilidades previstas.
3. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.
5. Se elimina un valor para cada variable categórica a fin de evitar colinealidad perfecta.

Tabla A4

Análisis de riesgo de salidas de la pobreza - Especificación 2: Cloglog con inclusión de dummies temporales, variables de estado y variables de evento - Paneles 2004-2006 y 2007-2008 - Control por heterogeneidad no observada		
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2004-2006	Panel 2007-2011
Salida después de 1 año de pobreza	0.252** (0.147)	0.0427*** (0.0273)
Salida después de 2 años de pobreza	0.214*** (0.123)	0.0389*** (0.0250)
Salida después de 3 años de pobreza	-	0.0325*** (0.0209)
Salida después de 4 años de pobreza	-	0.0381*** (0.0250)
Actividad principal del jefe de hogar (JH)		
JH: Sector de actividad - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0.733 (0.160)	1.623** (0.334)
JH: Sector de actividad - Minería	1.841 (0.757)	1.548 (0.538)
JH: Sector de actividad - Manufactura	1.185 (0.288)	2.039*** (0.447)
JH: Sector de actividad - Electricidad, gas y agua	0.650 (0.687)	3.398* -2.128
JH: Sector de actividad - Construcción	0.903 (0.244)	2.286*** (0.511)
JH: Sector de actividad - Comercio	1.213 (0.272)	2.814*** (0.604)
JH: Sector de actividad - Hoteles	1.652 (0.509)	2.845*** (0.736)
JH: Sector de actividad - Transporte y comunicaciones	1.064 (0.278)	3.043*** (0.682)
JH: Sector de actividad - Intermediación financiera	N.D. N.D.	0.425 (0.437)
JH: Sector de actividad - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	2.125** (0.741)	1.811** (0.512)
JH: Sector de actividad - Administración pública, defensa, planes de seguridad social	0.796 (0.238)	1.599* (0.401)
Condición ocupacional del jefe de hogar (JH)		
JH: Condición ocupacional - Empleador/patrono	1.319 (0.648)	7.596*** -4.501
JH: Condición ocupacional - Trabajador independiente	0.758 (0.361)	3.701** -2.172
JH: Condición ocupacional - Empleado	0.903 (0.466)	6.024*** -3.659
JH: Condición ocupacional - Obrero	0.835 (0.408)	4.691*** -2.767
JH: Condición ocupacional - Trabajador familiar no remunerado	0.380 (0.265)	6.112*** -3.807
JH: Condición ocupacional - Trabajador del hogar	1.092 (0.713)	19.82*** (13.13)

Tamaño de empresa en que trabaja el jefe de hogar (JH)		
JH: Tamaño de la empresa - Entre 1 y 5 personas	0.803 (0.172)	0.494*** (0.0822)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 6 y 10 personas	0.562** (0.142)	0.544*** (0.0984)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 11 y 15 personas	1.156 (0.357)	0.673 (0.163)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 16 y 50 personas	0.798 (0.209)	0.675* (0.144)
Edad del jefe de hogar (JH)		
JH: Edad - Entre 14 y 29 años	0.960 (0.184)	1.209 (0.165)
JH: Edad - Entre 30 y 44 años	0.897 (0.128)	0.921 (0.0994)
JH: Edad - Entre 45 y 64 años	0.981 (0.127)	1.029 (0.0997)
Nivel educativo del jefe de hogar (JH)		
JH: Nivel de educación - Primaria	1.338* (0.201)	1.322** (0.150)
JH: Nivel de educación - Secundaria	1.727*** (0.297)	1.795*** (0.230)
JH: Nivel de educación - Superior	3.240*** (0.784)	2.702*** (0.474)
Dependencia económica del hogar		
Dependencia económica del hogar (Baja)	2.488*** (0.253)	2.201*** (0.154)
Otras variables		
Dominio del hogar (Rural)	1.088 (0.112)	0.811** (0.0697)
VARIABLES DE EVENTO		
Hogar recibe programa social (Sí)	0.704*** (0.0624)	0.650*** (0.0425)
Cambio positivo en total de miembros del hogar	0.789* (0.102)	0.756*** (0.0783)
Cambio negativo en total de miembros del hogar	1.454*** (0.137)	1.522*** (0.108)
JH: Transición Desocupado-Ocupado	0.996 (0.299)	0.981 (0.222)
Número de observaciones	3	5
Wald chi2	582.2***	1814***
Log verosimilitud	-1341	-2240
AIC	2754	4557
BIC	2967	4802
sigma_u	0.268	0.0161
rho	0.0419	0.000158

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2004-2006 Metodología antigua, ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestra el valor exponencial del coeficiente por regresión cloglog, en la segunda parte se muestran las probabilidades previstas.
3. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.
5. Se elimina un valor para cada variable categórica a fin de evitar colinealidad perfecta.

Tabla A5

Análisis de riesgo de re-entrada a la pobreza - Especificación 1: Cloglog con inclusión de dummies temporales - Hogares pobres el 2007 y No-pobres el 2008 - Panel 2007-2008	
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2007-2011
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	0.493*** (0.0354)
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	0.219*** (0.0371)
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	0.109*** (0.0411)
Número de observaciones	755
Wald chi2	212.1***
Log verosimilitud	-450.9
AIC	907.9
BIC	921.8
Probabilidades predichas	
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	38,90%
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	19,70%
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	10,30%

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestra el valor exponencial del coeficiente por regresión cloglog, en la segunda parte se muestran las probabilidades previstas.
3. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.

Tabla A6

Análisis de riesgo de re-entrada a la pobreza - Especificación 1: Cloglog con inclusión de dummies temporales - Hogares pobres el 2007 y No-pobres el 2008 - Panel 2007-2008 - Control por heterogeneidad no observada	
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2007-2011
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	0.493*** (0.0354)
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	0.219*** (0.0371)
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	0.109*** (0.0411)
Número de observaciones	755
Wald chi2	211.9***
Log verosimilitud	-450.9
AIC	909.9
BIC	928.4
sigma_u	0.0104
rho	6.64e-05
Probabilidades predichas	
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	38,90%
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	19,70%
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	10,30%

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestra el valor exponencial del coeficiente por regresión cloglog, en la segunda parte se muestran las probabilidades previstas.
3. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.

Tabla A7

Análisis de riesgo de re-entrada a la pobreza - Especificación 2: Cloglog con inclusión de dummies temporales, variables de estado y variables de evento - Hogares pobres el 2007 y No-pobres el 2008 - Panel 2007-2008	
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2007-2011
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	0.503 (0.614)
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	0.246 (0.304)
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	0.146 (0.188)
Actividad principal del jefe de hogar (JH)	
JH: Sector de actividad - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1.238 (0.581)
JH: Sector de actividad - Minería	0.627 (0.543)
JH: Sector de actividad - Manufactura	0.707 (0.367)
JH: Sector de actividad - Electricidad, gas y agua	N.D. N.D.
JH: Sector de actividad - Construcción	1.182 (0.600)
JH: Sector de actividad - Comercio	0.581 (0.284)
JH: Sector de actividad - Hoteles	0.270* (0.198)
JH: Sector de actividad - Transporte y comunicaciones	0.597 (0.322)
JH: Sector de actividad - Intermediación financiera	N.D. N.D.
JH: Sector de actividad - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	N.D. N.D.
JH: Sector de actividad - Administración pública, defensa, planes de seguridad social	1.418 (0.829)
Condición ocupacional del jefe de hogar (JH)	
JH: Condición ocupacional - Empleador/patrono	0.870 (0.919)
JH: Condición ocupacional - Trabajador independiente	2.181 -2.244
JH: Condición ocupacional - Empleado	1.849 -2.104
JH: Condición ocupacional - Obrero	1.132 -1.214
JH: Condición ocupacional - Trabajador familiar no remunerado	0.660 (0.833)
JH: Condición ocupacional - Trabajador del hogar	0.357 (0.536)
Tamaño de empresa en que trabaja el jefe de hogar (JH)	
JH: Tamaño de la empresa - Entre 1 y 5 personas	1.607 (0.785)

JH: Tamaño de la empresa - Entre 6 y 10 personas	1.723 (0.926)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 11 y 15 personas	1.957 -1.195
JH: Tamaño de la empresa - Entre 16 y 50 personas	1.720 (0.935)
Edad del jefe de hogar (JH)	
JH: Edad - Entre 14 y 29 años	0.805 (0.285)
JH: Edad - Entre 30 y 44 años	0.691 (0.162)
JH: Edad - Entre 45 y 64 años	0.660** (0.135)
Nivel educativo del jefe de hogar (JH)	
JH: Nivel de educación - Primaria	0.910 (0.245)
JH: Nivel de educación - Secundaria	0.640 (0.193)
JH: Nivel de educación - Superior	0.345** (0.156)
Dependencia económica del hogar	
Dependencia económica del hogar (Alta)	0.519*** (0.0813)
Otras variables	
Dominio del hogar (rural)	0.810 (0.166)
VARIABLES DE EVENTO	
Hogar recibe programa social (Sí)	1.368** (0.210)
Cambio positivo en total de miembros del hogar	1.565*** (0.267)
Cambio negativo en total de miembros del hogar	0.659* (0.158)
JH: Transición Desocupado-Ocupado	N.D. N.D.
Número de observaciones	669
Wald chi2	140.1***
Log verosimilitud	-345.3
AIC	754.6
BIC	898.8

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestra el valor exponencial del coeficiente por regresión cloglog, en la segunda parte se muestran las probabilidades previstas.
3. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.
5. Se elimina un valor para cada variable categórica a fin de evitar colinealidad perfecta.

Tabla A8

Análisis de riesgo de re-entrada a la pobreza - Especificación 2: Cloglog con inclusión de dummies temporales, variables de estado y variables de evento - Hogares pobres el 2007 y No-pobres el 2008 - Panel 2007-2008 - Control por heterogeneidad no observada	
Variable dependiente: Salida de la pobreza	Panel 2007-2011
Re-entrada después de 1 año de no pobreza	0.519 (0.745)
Re-entrada después de 2 años de no pobreza	0.300 (0.442)
Re-entrada después de 3 años de no pobreza	0.175 (0.266)
Actividad principal del jefe de hogar (JH)	
JH: Sector de actividad - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1.249 (0.684)
JH: Sector de actividad - Minería	0.564 (0.569)
JH: Sector de actividad - Manufactura	0.630 (0.388)
JH: Sector de actividad - Electricidad, gas y agua	N.D. N.D.
JH: Sector de actividad - Construcción	1.114 (0.659)
JH: Sector de actividad - Comercio	0.496 (0.297)
JH: Sector de actividad - Hoteles	0.210* (0.183)
JH: Sector de actividad - Transporte y comunicaciones	0.517 (0.334)
JH: Sector de actividad - Intermediación financiera	N.D. N.D.
JH: Sector de actividad - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	N.D. N.D.
JH: Sector de actividad - Administración pública, defensa, planes de seguridad social	1.368 (0.920)
Condición ocupacional del jefe de hogar (JH)	
JH: Condición ocupacional - Empleador/patrono	0.759 (0.956)
JH: Condición ocupacional - Trabajador independiente	2.271 -2.781
JH: Condición ocupacional - Empleado	1.860 -2.489
JH: Condición ocupacional - Obrero	1.016 -1.295
JH: Condición ocupacional - Trabajador familiar no remunerado	0.541 (0.806)
JH: Condición ocupacional - Trabajador del hogar	0.278 (0.479)
Tamaño de empresa en que trabaja el jefe de hogar (JH)	
JH: Tamaño de la empresa - Entre 1 y 5 personas	1.656 (0.903)

JH: Tamaño de la empresa - Entre 6 y 10 personas	1.644 (0.995)
JH: Tamaño de la empresa - Entre 11 y 15 personas	2.141 -1.500
JH: Tamaño de la empresa - Entre 16 y 50 personas	1.903 -1.201
Edad del jefe de hogar (JH)	
JH: Edad - Entre 14 y 29 años	0.860 (0.371)
JH: Edad - Entre 30 y 44 años	0.740 (0.212)
JH: Edad - Entre 45 y 64 años	0.647* (0.161)
Nivel educativo del jefe de hogar (JH)	
JH: Nivel de educación - Primaria	0.904 (0.296)
JH: Nivel de educación - Secundaria	0.580 (0.220)
JH: Nivel de educación - Superior	0.274** (0.161)
Dependencia económica del hogar	
Dependencia económica del hogar (Alta)	0.464*** (0.104)
Otras variables	
Dominio del hogar (rural)	0.805 (0.198)
VARIABLES DE EVENTO	
Hogar recibe programa social (Sí)	1.406* (0.256)
Cambio positivo en total de miembros del hogar	1.723** (0.396)
Cambio negativo en total de miembros del hogar	0.647 (0.173)
JH: Transición Desocupado-Ocupado	N.D. N.D.
Número de observaciones	674
Wald chi2	122.8***
Log verosimilitud	-343.6
AIC	757.3
BIC	915.2
sigma_u	0.744
rho	0.252

Notas:

1. Fuente: ENAHO 2007-2011 Metodología actualizada.
2. En la primera parte del cuadro se muestra el valor exponencial del coeficiente por regresión cloglog, en la segunda parte se muestran las probabilidades previstas.
3. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
4. El término constante ha sido excluido de la regresión en lugar de excluir una dummy temporal.
5. Se elimina un valor para cada variable categórica a fin de evitar colinealidad perfecta.