



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN ECONOMÍA
FACULTAD DE ECONOMÍA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DETERMINANTES DE LA POBREZA RURAL EN MÉXICO, 2002, 2007 Y 2010

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
Doctor en Economía

PRESENTA:
María del Pilar Lugo Mendoza

TUTOR
Dr. Fidel Aroche Reyes
Facultad de Economía, UNAM

Ciudad Universitaria, Cd. Mx

Marzo de 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

<i>Introducción</i>	6
CAPITULO 1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA POBREZA EN GENERAL Y EN MÉXICO	10
1.1-¿Qué es la pobreza?	10
1.1.1 Definición de la pobreza	10
1.1.2 El enfoque de la pobreza multidimensional	14
1.2 Enfoques de medición de la pobreza	15
1.2.1 Método directo	16
1.2.2 Método indirecto	17
1.2.3 Método combinado	18
1.3.-Pobreza estática y dinámica	19
1.4.-El caso de México, antecedentes	22
1.4.1.-¿Cómo se mide la pobreza en México?	22
1.4.1.1.-Medición por ingresos	22
1.4.1.2.-Medición multidimensional	23
1.5 Conclusiones del Capítulo 1	26
CAPÍTULO 2. ESTUDIOS DE POBREZA DINÁMICA Y SUS DETERMINANTES EN MÉXICO	28
2.1.- Estudios con datos longitudinales en México	29
2.1.1 Lopez Feldman (2015)	30
2.1.2 Vásquez Feregrino (2015)	31
2.1.3 Teruel (2014)	31
2.1.4 Villaseñor Hernández(2014)	33
2.1.5 Rascón y Rubalcaba (2009)	34
2.1.6 Urzúa y Brambilla (2009)	35
2.1.7 León Erendira (2005)	36
2.2 Estudios con datos de corte transversal (pseudo panel) en México	37
2.2.1 Franco (2012)	37
2.2.3 Franco, Pérez y Soloaga (2013)	38
2.3-Estudios internacionales con datos longitudinales	39
2.4 Evidencia empírica de los determinantes de la pobreza en México, con datos de corte transversal.	41
2.4.1 Características sociodemográficas	41
2.4.1.1 Genero del jefe	41
2.4.1.2 Nivel educativo del hogar	42

2.4.1.3 La edad	42
2.4.1.4 Características étnicas	42
2.4.1.5 El tamaño del hogar	42
2.4.2 Características de la vivienda	43
2.4.3 Variables de localización geográfica	43
2.4.4 Empleo e ingresos rurales	44
2.5 Conclusiones del Capítulo 2	45
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN	47
3.1.-Bases de datos utilizadas en mediciones de pobreza	49
3.2.- Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM)	51
3.2.1.- Cobertura geográfica, temporal y contenido de la encuesta	51
3.2.1.1 Cobertura geográfica y temporal	51
3.2.1.2 Contenido	54
3.2.2.-Validación de la ENHRUM 2002 y 2007	56
3. 2.3.-Especificaciones de la ENHRUM 2010	59
3.3 Metodología del cálculo de trayectorias de pobreza	60
3.3.1 Cálculo de ingreso corriente	60
3.3.2.-Metodología de trayectorias de pobreza	62
3.4 Validación de la información de pobreza	64
3.5 Conclusiones del Capítulo 3	68
CAPITULO 4. DINÁMICA DE LA POBREZA RURAL EN MÉXICO	70
4.1.-Evolución de la pobreza y desarrollo de las zonas rurales en México 2008-2014	71
4.1.1 Indicadores de pobreza de las localidades rurales	71
4.1.2 Indicadores económicos de las localidades rurales	73
4.2.-Matrices de transición y trayectorias de pobreza con Línea de Bienestar (LB) y Línea de Bienestar Mínimo (LBM)	74
4.2.1 Ejercicio representativo de localidades rurales 2002 y 2007	75
4.2.1.1 Hogares en pobreza y no pobreza representativos de localidades rurales	75
4.2.1.2 Matriz de transición representativa de localidades rurales	76
4.2.1.3 Trayectoria de pobreza representativa de localidades rurales	77
4.2.2 Ejercicio empírico de matrices de transición 2002, 2007 y 2010	82
4.2.2.1 Hogares en pobreza y no pobreza, ejercicio empírico	82
4.2.2.2 Matriz de transición, ejercicio empírico	82

4.2.2.3 Trayectorias de pobreza, ejercicio empírico	84
4.3.- Características de los hogares rurales, 2002 y 2007 por tipo de trayectoria de pobreza	86
4.3.1 Características de las jefaturas y del hogar	86
4.3.2 Características de la vivienda	93
4.3.3 Análisis de los ingresos rurales	99
4.-Conclusiones del Capítulo 4	106
CAPÍTULO 5. DETERMINANTES DE LA POBREZA RURAL EN MÉXICO POR TIPO DE TRAYECTORIA	110
5.1.- Modelo econométrico	111
5.2. Especificación de variables	114
5.2.1. Variables dependientes	114
5.2.2. Variables independientes	114
5.2.2.1. Características del jefe del hogar	115
5.2.2.2. Características del hogar	115
5.2.2.3 Shocks en el hogar, de 2002 a 2007	116
5.2.2.4. Características de la vivienda	117
5.2.2.5. Características de la localidad	117
5.3. Estadística descriptiva de las variables independientes del modelo	118
5.4. Resultados de los modelos de determinantes de pobreza con Línea de Bienestar	120
5.4.1 Pobreza crónica	120
5.4.2 Pobreza transitoria: escapar y entrar en la pobreza	121
5.5 Escenarios de la situación de pobreza (probabilidades con efectos marginales)	123
5.6. Conclusiones del Capítulo 5	125
CONCLUSIONES	128
BIBLIOGRAFÍA	135
ANEXOS	143
Anexo 1. Especificaciones del cálculo de ingresos netos	143
Anexo 2. Dinámica de la pobreza 2002, 2007 y 2010	144
Anexo 3. Distribución del ingreso por tipo de trayectoria con Línea de Bienestar.	146
Anexo 4. Distribución del ingreso por trayectoria con Línea de Bienestar Mínimo	148
Anexo 5. Pruebas de Diagnostico	150

Anexo 6. Interpretación de los modelos econométricos multilogit	153
Anexo 7. Resultados modelo multilogit	154

DETERMINANTES DE LA POBREZA RURAL EN MEXICO 2002 Y 2007

Introducción

La pobreza es un fenómeno social extraído desde diferentes enfoques y tratado por diferentes actores. En los organismos internacionales como La Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), El Banco Mundial, etc. Todos ellos mencionan a la pobreza como punto principal de erradicar en los países. Por otro lado, en el ámbito académico la pobreza se estudia en diferentes áreas, como la económica, sociológica, psicológica, etc. Donde el principal objetivo es buscar soluciones para erradicarla o disminuir el número de personas en situación de pobreza.

La importancia del tema se refleja en los Objetivos del Milenio del año 2000, donde la meta 1 estaba enfocada a reducir la pobreza a la mitad entre 1990 y 2015. Actualmente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el objetivo 1 es poner fin a la pobreza en todo el mundo para 2030. Así también, en el ámbito académico diversos estudios miden la pobreza utilizando diferentes métodos para identificar a la población en situación de pobreza y otros se centran en buscar las causas de la pobreza por medio del análisis de sus determinantes.

En México se identifican dos grupos de análisis de la pobreza. El primer enfoque orienta y define (Boltvinik, 2001; Sen, 1992 y Twonsend, 2003), pero no llegan a un consenso que permita establecer una definición única de la pobreza; el segundo enfoque trata de explicar las causas de pobreza mediante el análisis de variables económicas, demográficas o sociales (Cortés, 1992, Sánchez, 2006, Huerta, 2012 y Perrotini, Vázquez y Blanca 2011).

Sin embargo, estos dos tipos de estudios no capturan la dinámica de la pobreza, dado que sólo se estudia el fenómeno en un solo año y en el análisis dinámico se analiza por varios años, es decir, los hogares considerados como pobres en 2012 no podrían ser los mismos en 2014, porque muchos salieron de un estado de pobreza y otros cayeron en ella, o tal vez, algunos continúan en esa situación. Los estudios dinámicos estudian las trayectorias de los hogares, identificando correctamente los hogares que permanecieron en situación de pobreza (conocidos como pobreza estructural, pobreza dura o pobreza crónica), los transitorios (los que entran y salen de un estado de pobreza) y los no pobres (quienes en ningún año han estado en pobreza).

Justificación

Si bien, existen muchas investigaciones sobre la pobreza, son pocas las dirigidas al análisis dinámico. La principal razón reside en la falta de datos estadísticos tipo panel, que son necesarios para el análisis de transiciones de pobreza. En México existen siete estudios de pobreza dinámica con datos panel, López (2015), Vázquez (2015), Teruel (2014), Villaseñor (2014), Rascón y Rubalcaba (2009), Urzúa y Brambilla (2009) y León (2005). En particular, López (2015) aborda las transiciones de

pobreza para localidades rurales de 2002 a 2007 pero únicamente para la zona Sur-Sureste de México, lo que lo limita en resultados. Además, Vásquez (2015) estudia la vulnerabilidad de los hogares rurales con un modelo probit trivariado, sin llegar al análisis detallado de los determinantes de pobreza. Otros estudios de pobreza dinámica utilizan datos de corte transversal, para elaborar un pseudo panel (Fracco, 2012 y Franco, Pérez y Soloaga, 2013), quienes analizan la pobreza desde 2006 hasta 2010 con datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGH) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

La pobreza en México se identifica como un problema social que es tomado en cuenta por el gobierno federal, y los esfuerzos de política para erradicarla se observan en la implementación de varios programas sociales y productivos. Los esfuerzos de las políticas se examinan en las cifras publicadas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) quien estimó en 2018, 52.4 millones de personas en situación de pobreza (41.9%), 2014, 55.3 millones de personas (46.2%) y en 2012, 53.3 millones de personas (45.5%). Donde más del 60% de la población en pobreza era de las zonas rurales en 2012, 2014 y 2018, lo que indica que en las comunidades rurales se ha mantenido constante el nivel de pobreza en las últimas dos décadas.

En las zonas rurales 40% de la población, tanto en 2012 como en 2014 han estado en pobreza moderada, el 21% y el 20% 2014, respectivamente en pobreza extrema. Destacando que el 93% y 92% de la población en 2012 y 2014, viven con al menos una carencia social, siendo principalmente por acceso a la seguridad social y servicios básicos en la vivienda, seguido por la carencia por acceso a la alimentación. A pesar de que en 2018 se observa una ligera disminución en porcentajes de población rural en situación de pobreza moderada (38.9%), cuando analizamos por personas, obtenemos que son 11 millones de personas en esa situación desde 2014.

Lo anterior muestra la importancia y necesidad de dirigir estudios de pobreza a estas zonas. Pero dichos datos no muestran si han sido las mismas personas las que se mantienen en situación de pobreza o son los que un año anterior eran vulnerables y debido a algún cambio en la estructura del hogar, sea económica, demográfica o social, hizo que cambiaran de pobreza o no pobreza. Es decir, son datos estáticos de pobreza y para un análisis más profundo se necesitan estudios dinámicos.

Con estudios dinámicos se identifican los factores de las transiciones, ya que pueden ser desde el desempleo, educación, impactos de crisis económicas hasta la cantidad de integrantes en el hogar. Vemos así, que comprender la dinámica de la pobreza tiene importancia crucial para establecer quienes entre los pobres pueden salir de ella, y quienes están más propensos a caer en ella debido a diversos problemas internos o externos. Al tener un mejor análisis de las necesidades productivas, económicas y sociales de las comunidades rurales se podrán aplicar mejores políticas gubernamentales. Además, al conocer las características específicas de las diferentes categorías de pobreza se podrían establecer políticas diferenciadas dependiendo de sus necesidades y alcances.

Objetivo

El objetivo general de la investigación es identificar los determinantes de las transiciones de situaciones de pobreza de los hogares rurales de México en 2002 y 2007. En particular interesa

analizar las diferencias y las causas principales que los llevan a cambiar de una situación a otra a los siguientes tipos de hogares: 1) los que siempre fueron pobres en todos los años del estudio (pobreza permanente o crónica); 2) los que eran pobres y dejaron de serlo al final del estudio (pobreza transitoria); 3) no eran pobres y terminaron en situación de pobreza en el último año (pobreza transitoria) y 4) los que nunca estuvieron en esa situación (no pobres).

Objetivos particulares

Los objetivos particulares son: 1) Determinar la proporción de los hogares rurales en México que se encuentra en estado de pobreza permanente, pobreza transitoria y no pobres, de 2002 a 2007; 2) Analizar las características demográficas, económicas, sociales y geográficas de los hogares rurales en cada clasificación de pobreza y 3) Identificar los factores explicativos que afectan los cambios en el estatus de pobreza de los hogares rurales.

Preguntas de investigación

Bajo la perspectiva anterior se busca responder a las siguientes preguntas: 1) ¿Qué proporción de la población rural se encuentra en situación de pobreza permanente, pobreza transitoria y no pobre?; 2) ¿Cuáles son las características demográficas, económicas, sociales y geográficas de los hogares rurales en pobreza, pobreza transitoria y no pobreza?; 3) ¿Cuáles son los factores que explican las variaciones en cambio de situación de pobreza a no pobreza y viceversa?

Hipótesis

La proporción de población en pobreza vulnerable es mayor a la pobreza crónica y a la no pobreza. Además, las principales causas de la pobreza vulnerable, se debe a causas directas como la diversificación de los ingresos, nivel de educación del hogar, mientras que la pobreza permanente o crónica es generada por características indirectas como sexo y nivel educativo del jefe del hogar, tamaño del hogar, condiciones de la vivienda, además de la falta de tierras propias. Así mismo, en ambos tipos de pobreza, la ubicación geográfica es un factor determinante.

Para probar la hipótesis y alcanzar los objetivos planteados se utiliza la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM), la cual es representativa de localidades rurales a nivel nacional y contiene información detallada de características demográficas, económicas, geográficas y sociales de los hogares rurales de México en los años 2002, 2007 y 2010, lo que permite crear un panel de 3 años.

La metodología que se aplica es la matriz de transición para determinar la población en pobreza crónica, vulnerable y no pobre. Para el cálculo del bienestar en los hogares, se utiliza la metodología de Coneval, la cual es una parte de la medición de pobreza multidimensional. Es decir, el ingreso neto corriente de los hogares rurales se compara con las Líneas de Bienestar y Bienestar Mínimo establecidas por Coneval, para identificar los determinantes de las transiciones se realizará un modelo econométrico Multilogit. La variable dependiente será la probabilidad de los hogares de entrar, salir o permanecer en situación de pobreza, y como variables independientes las

características socio demográficas del jefe del hogar, características del hogar, de la vivienda, tenencia de tierras, shocks exógenos y localización geográfica.

La investigación se compone de cinco capítulos y las conclusiones. En el primero se analiza qué es la pobreza; se desarrollan los diferentes conceptos y enfoques de medición que la llevan a ser un fenómeno con varias posibles definiciones. En particular se destaca la definición de la pobreza dinámica y estática, así como, la descripción de la medición de la pobreza en México.

El capítulo dos describe la literatura de pobreza dinámica a nivel nacional e internacional. Además, se analizan las variables determinantes de la pobreza utilizados frecuentemente en estudios de pobreza con datos de corte transversal. En el capítulo tres se justifica y explica la base de datos ENHRUM, así como la metodología del cálculo de la matriz de transición para identificar las trayectorias de pobreza de los hogares.

Los resultados de la matriz de transiciones se detalla en el capítulo cuatro; se describen las cifras de pobreza en México con datos oficiales a nivel nacional y principalmente en zonas rurales, posteriormente se presentan los resultados de la matriz de transiciones con la línea de bienestar y bienestar mínimo, de allí se realiza una caracterización de los diferentes tipos de pobreza: permanente, vulnerable y nunca pobre para finalizar con el análisis descriptivo de las características principales de cada una de ellas .

En el quinto capítulo se analizan los resultados del modelo econométrico con el fin de identificar las principales variables que afectan los cambios en las situaciones de pobreza. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de política.

CAPITULO 1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA POBREZA EN GENERAL Y EN MÉXICO

El tema de pobreza tiene una larga historia a nivel mundial, principalmente después de la segunda guerra mundial. Ante la falla de programas para apoyar a los países después de la guerra y la situación en países subdesarrollados, donde la pobreza se incrementó, ha hecho que sea un tema de vital importancia. Hoy en día el problema de la pobreza es un problema mundial que preocupa a los países desarrollados y no desarrollados (Townsend, 2003).

En el siglo XVIII eran diversos los conceptos de pobreza dependiendo de la ideología y cultura de cada país, destacando las escuelas del pensamiento en Europa y Estados Unidos (Townsend, 2003). Dichas diferencias en los conceptos causaban problemas en la metodología para identificarla, en sus causas y en la definición de soluciones.

Los estudios de pobreza están dirigidos principalmente a identificar a la población en condiciones de pobreza a partir de la definición e intereses establecidos por el investigador. Estos criterios incluyen desde los niveles de ingreso, consumo energético, alimentación, pertenencia de activos, entre otros. Estos enfoques solo permiten medir la pobreza estática, ya que sólo determina la proporción de población en situación de pobreza y permite establecer algunas variables como sus determinantes en un año en específico, pero no permite identificar las causas que llevan a los hogares o individuos a permanecer, salir, entrar o nunca estar en las situaciones de pobreza. En consecuencia, los estudios de pobreza dinámica son importantes para identificar los factores causales y diseñar políticas que ayuden a superar dicha condición.

El objetivo del capítulo es analizar la literatura de los diferentes conceptos y enfoques de medición de la pobreza, en especial la pobreza estática y dinámica, sus diferencias y aportes a la investigación.

El capítulo se divide en 4 apartados, más esta introducción y las conclusiones: El primer apartado se refiere a la pobreza en general, análisis de las definiciones; el segundo a los enfoques de medición; en el tercero se especifica las definiciones de pobreza estática y dinámica; en la cuarta se muestra, la forma de medir la pobreza en México, dividida en medición por ingresos y multidimensional y por último se presentan las conclusiones sobre el tema de la pobreza.

1.1-¿Qué es la pobreza?

1.1.1 Definición de la pobreza

El término de pobreza tiene varias definiciones debido a su complejidad, y no existe una definición única y universal que pueda ser aplicada a todos los estudios de pobreza. Una aproximación a ella son los enfoques de medida aplicados por diferentes autores, según sus intereses de investigación.

El concepto más general se refiere a un nivel de bienestar que no ha sido alcanzado. Podemos decir que se refiere a la carencia, como menciona la Real Academia (2015) es la "falta, escasez o privación" de lo que establece la sociedad como necesidades básicas.

El problema y discusión de los principales autores, estudiosos del tema, es como se entiende o conceptualizan lo que se considera como necesidades básicas o carencias que generan la pobreza. Así también podemos agregar a los organismos internacionales que incorporan otras características como los derechos humanos.

Entre los principales autores de estudios de pobreza podemos puntualizar a Sánchez (2014), quien menciona que la carencia se puede expresar en nueve formas diferentes como:

a) el subconsumo de una canasta básica de bienes alimentarios y no alimentarios, que en su forma extrema se expresa como debilidad biológica; b) el ingreso insuficiente de los hogares y las personas, según flujos monetarios y no monetarios, o bien, propios y públicos para adquirir una canasta básica de bienes y servicios, que se ubica en una visión tradicional, unidimensional y reduccionista; c) alejamiento de mecanismos de apropiación o de titularidades sobre recursos, que provocan incertidumbre respecto del acceso a satisfactores básicos; d) mayor vulnerabilidad social y laboral asociada a la carencia de seguridad básica; e) aislamiento de las oportunidades de participación en las decisiones colectivas para la defensa de los intereses ciudadanos; f) rezagos en capital humano (nutrición, salud y educación), capital físico (bienes privados, infraestructura social y económica), capital natural y capital financiero; g) debilidad en el capital social entendido como red social y de parentesco de apoyo, h) escaso bienestar o calidad de vida en un sentido subjetivo, como un grado de satisfacción personal adecuado o felicidad (p.19).

Spicker (1999) describe once formas de conceptualizar la pobreza: necesidad, nivel de vida, insuficiencia de recursos, carencias de seguridad básica, falta de titularidades, privación múltiple, exclusión, desigualdad, clase, dependencia y padecimiento inaceptable, pero generalmente se centra en el concepto como necesidad, estándar de vida e insuficiencia de recursos (Citado en Feres y Mancero, 2001, p.9).

Mientras que Boltvinik (2001, p.77) señala que “un hogar es pobre si dadas sus fuentes de bienestar no puede satisfacer todas sus necesidades básicas, a pesar de la asignación eficiente de las mismas (p.77)” Para este autor los términos de pobreza están asociados a un estado de necesidad, la cual se relaciona con lo necesario para el sustento de vida. Por lo que dice: “el término de pobreza lleva implícito la comparación entre la situación de una persona, familia o grupo humano y la concepción de quien habla o escribe, sobre lo que es necesario para vivir o sustentar la vida (p.77)”

Por su parte, Townsend (2003) contribuyó de manera importante a la discusión de la conceptualización de la pobreza, identificando qué necesidades y subsistencia son diferentes en cuanto a que las necesidades no se pueden identificar sólo como satisfactores físicos o servicios que una comunidad requiere, si no también, es necesario reconocer los derechos de cada persona, como los derechos sociales elementales, por ejemplo, instalaciones y servicios públicos como la comida y el lugar donde vivir.

Sin embargo, desde 1992, Sen describe la pobreza como una privación, pero hace una crítica a los conceptos que se utilizan para identificar la privación, ya que puede ser desde distintos ángulos como el de privación relativa, enfoque biológico, enfoque de la desigualdad, juicio de valor, o definición de política, en las cuales la identificación de la pobreza dependerá de con qué quiere ser

comparado, desde un cierto nivel de ingresos, consumo por medio de definir productos con ciertos niveles energéticos que no pueden ser adquiridos, etc.

El establecer que es lo óptimo que debe consumir una persona o las necesidades mínimas que requiere satisfacer depende también de las costumbres y lugares de residencia. Así, Sen (1993) entiende la pobreza como: “la carencia de capacidades y derechos, dicha carencia está dada por el contexto económico, sociopolítico y ambiental en una sociedad que impide a grupos vulnerables de la población (mujeres, niños, ancianos y determinadas etnias) ejercer esas capacidades y derechos, lo cual conlleva a que las personas no realicen sus vidas como realmente quieren por (Gallego, 2008, p.23)”.

La conceptualización de la pobreza por el lado de los derechos humanos destaca en el estudio de Sánchez (2014), quien realiza una reflexión sobre distintas definiciones de pobreza, pero todas en un marco de derechos. Principalmente destaca el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) establecido por la ONU, donde se reconocen varios derechos fundamentales de las personas y sus familias.

México también participó en ese pacto con los artículos 3°, 4°, 25, 27 y 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los cuales son los más importantes en materia de derechos de los mexicanos. También, menciona la aplicación de derechos sociales en el Distrito Federal por medio de la Ley de Desarrollo Social, donde la política social considera a la pobreza como “[...]la incapacidad de un individuo o un hogar de satisfacer de manera digna y suficiente sus necesidades básicas en materia de alimentación, salud, educación, vivienda transporte, recreación, servicios y tiempo libre” (ALDF, 2000, citado por Sánchez, 2014, p.24)

Para los organismos internacionales es de suma importancia el erradicar la pobreza y es uno de los objetivos principales de dichas instituciones, debido a la aplicación de los derechos humanos, en la que se establece que todas las personas deben tener una vida digna al satisfacer sus necesidades básicas establecidas en cada país.

Los organismos internacionales como la ONU a través de El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y de agencias especializadas como El Banco Mundial y La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), han establecido conceptos según los objetivos que persigue cada uno de ellos, pero todos coinciden en que la pobreza es un problema internacional que necesita ser erradicado.

Por ejemplo, el Banco Mundial en su informe de 1990 establece la pobreza como la imposibilidad de alcanzar un nivel de vida mínimo (Malthus, 2008), sin embargo, en su informe de pobreza en México de 2004 incluye otros factores basados en estudios empíricos donde se apoya el concepto como un problema que abarca varias dimensiones.

Un factor que influyó en esta nueva conceptualización fue la opinión de quien está sufriendo la pobreza, con los resultados de la encuesta Voices of the Poor¹ que arrojó diferentes concepciones: desde mala salud, inseguridad, sentimientos de impotencia, desamparo y frustración, entre otras, como la carencia de medios materiales. Esta forma de identificación de pobreza es conocida como subjetivas, que se refiere a las aspiraciones, (UNESCO, 2015). Con éste método “se suprimen las arbitrariedades, ya que la definición de pobreza está dada por la población y no por quien realiza el estudio” (Feres y Mancero, 2001 p.22). Según este enfoque, para el Banco Mundial (2004), la pobreza es la carencia de lo que una sociedad considera como el mínimo básico en términos de la gama de dimensiones que constituyen el bienestar.

El PNUD (1997) define la pobreza como “la incapacidad de las personas de vivir en una vida tolerante”. Entre los aspectos que menciona están el de llevar una vida larga y saludable, tener educación y disfrutar de un nivel de vida decente, además de otros elementos como la libertad política, el respeto de los derechos humanos, la seguridad personal, el acceso al trabajo productivo y bien remunerado y la participación en la vida comunitaria” (Feres y Mancero, 2001, p.7).

La definición de la UNESCO establece que en el estudio de la pobreza desde la perspectiva económica, se deben tomar en cuenta tres aspectos: 1) la perspectiva de ingreso, cuando el ingreso del hogar está por debajo de la línea de pobreza se considera pobre; 2) la perspectiva de necesidades básicas, donde se incluye la necesidad de proveer a la comunidad los servicios básicos necesarios para que la población no caiga en pobreza; y 3) la perspectiva de capacidades, la cual significa que la pobreza significa la falta de algunas capacidades básicas para funcionar en una sociedad de manera digna (UNESCO, 2015).

En general la ONU establece que la pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar medios de vida sostenible. Entre sus manifestaciones se incluyen el hambre y la mala nutrición, el acceso limitado a la educación y a otros servicios básicos, la discriminación y la exclusión sociales y la falta de participación en la adopción de decisiones. La relevancia del tema se ve plasmado en los Objetivos de desarrollo del Milenio (ODM), los cuales concluyeron en 2015, y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que integran la Agenda de Desarrollo Post-2015 de la ONU.²

Es interesante mostrar como la pobreza puede concebirse de diferentes maneras. Sin embargo, todas las definiciones coinciden en la carencia o privación de lo que la sociedad establece como

¹ Nayaran , D., R. Chambers, M. K. Shah, y P. Petesch. 201a. Voices of the poor: Crying out for change. Nueva York: Banco Mundial y Oxford University Press. El trabajo cubre unas 60 000 personas de 60 países, entre ellos Argentina, Bolivia, Brasil, Jamaica y Ecuador en América Latina y el Caribe. (citado en Banco Mundial, 2004, p.3).

² La Cumbre del Milenio fue convocada por las Naciones Unidas en el año 2000, donde los 189 dirigentes dieron apoyo a los ODM, donde la meta 1 decía “reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas cuyos ingresos fueran inferiores a 1.25 dólares por día” Mientras que el objetivo 1 de los ODS es “poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo”.
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/>

necesidades básicas. Un factor común mencionado en las definiciones de pobreza es la tipificación de un nivel de vida que no puede ser alcanzado por ciertas personas especificadas como: la privación de elementos necesarios para la vida humana dentro de una sociedad y de medios o recursos precisos que permitan la modificación de un estado de pobreza (León,2005).

Así, podemos decir que conceptualizar la pobreza es algo complejo, ya que depende de la sociedad que lo esté viviendo, de sus costumbres y por el lado de la investigación dependerá de los objetivos perseguidos para definir lo que se utilizará como indicador de pobreza (Banco Mundial, 2005, Mendoza, 2011, Bolvinik 2001, Sen 1992 y Verdera, 2007), y como menciona Mendoza, (2011, p.227) “por el simple hecho de que cada autor, escuela de pensamiento, paradigma o sociedad lo conceptualiza de manera diferente”. Lo que lleva a que sea un tema tratado por diferentes áreas académicas como los sociólogos, economistas, antropólogos, psicólogos, etc. (León, 2005).

En el presente trabajo se conceptualiza la pobreza como un estado de precariedad generado principalmente por la falta de recursos monetarios, malas condiciones de las viviendas y falta de servicios públicos. En otras palabras, el nivel ingreso será el factor determinante para identificar a los hogares en situación de pobreza, bajo la hipótesis de que ello puede generar mejora en salud, educación, alimentación y puede ayudar a salir de la pobreza.

1.1.2 El enfoque de la pobreza multidimensional

Las definiciones de pobreza y sus estudios han seguido avanzando hasta llegar a la medición multidimensional. Una de las contribuciones pioneras son los estudios de Sen (1992) quien menciona que la pobreza se trata de una privación. En uno de sus principales escritos hace una crítica a las definiciones de pobreza que se basan sólo en lo material o en el ingreso y establece la necesidad de medir las capacidades de los individuos para satisfacer sus necesidades básicas. “[...] El ingreso de una persona se puede ver no sólo como un instrumento burdo para predecir su consumo actual, sino como un indicador de su capacidad, para satisfacer sus necesidades mínimas independientemente de que, en los hechos, decida hacerlo o no” (Sen, 1992, p.8).

Sen (1976) en sus escritos clásicos fue uno de los primeros en mencionar que la pobreza debía ser medida de diferente forma, tomando en cuenta los funcionamientos, capacidades y libertades, refiriéndose a que el funcionamiento es lo que los individuos pueden hacer o ser con los bienes dependiendo de las capacidades de los individuos, teniendo la libertad de elección de bienes o preferencias (López y Ortiz, 2009). “Para Sen (1990), la propiedad de los bienes y sus características correspondientes son instrumentales y contingentes, y sólo tienen relevancia porque nos ayudan a lograr aquello que valoramos, es decir, las capacidades” (Dieterlen, 2010, p.63).

Así, surgen otras críticas a las mediciones que relacionan la definición de bienestar con utilidad (medida con niveles de ingreso) y se sugiere incluir los derechos económicos sociales y culturales, lo que menciona Damián (2009) como una violación a los derechos humanos, que influyen en las capacidades de las personas y de su situación económica. De esta forma se hace alusión a otros aspectos del ser humano que ayudan a sus capacidades como son el desarrollo físico, intelectual y

espiritual que le permiten actuar con libertad, definiendo esa libertad como algo esencial para lograr un desarrollo personal y social, ya que se refiere a la libertad que tiene el individuo para elegir entre un bien u otro, lo cual va ligado a sus capacidades para explotar y hacer que el bien sea destinado a cubrir sus necesidades (Ferrullo, 2006).

De ello se deriva que la pobreza necesita ser analizada y estudiada desde un aspecto multidimensional, donde no solo se tomen en cuenta el nivel de ingresos para satisfacer las necesidades básicas para llevar una vida digna, sino también los servicios sociales necesarios. Es decir, “se reconoce que las personas poseen una serie de atributos, cuantitativos y cualitativos, que abarcan, además de la dimensión monetaria, otras dimensiones con respecto al ser, como la salud y la educación, entre otras, que son aspectos relevantes del bienestar no capturados por el ingreso” (Gallego, 2008, p.2).

Después de la revisión de la literatura podemos afirmar lo mencionado por Sánchez (2014): la pobreza es un concepto polisémico, en el que se pueden identificar tres grandes aproximaciones:

- *Falta de recursos monetarios*: es el más conocido y aplicado por la facilidad de contabilizar la parte de ingresos y consumo. Bajo éste concepto se identifica a las personas pobres como aquellas que no tienen el suficiente ingreso (consumo) para satisfacer sus necesidades básicas, entendidas como alimentos, vivienda, vestido, etc.
- *Falta de recursos materiales y servicios*: se refiere a la falta de servicios sociales considerados como básicos: agua potable, drenaje, luz eléctrica, servicios de salud, entre otros que se supone el gobierno debe proveer a la población para llevar una vida digna.
- *Perspectiva subjetiva*: se refiere a la opinión de quien está sufriendo la pobreza.

Por lo que, siguiendo a todos los autores descritos anteriormente, tanto en la academia como en organismos internacionales la pobreza es la falta de los sustentos básicos necesarios para vivir, o que necesita un individuo para llevar una vida digna, tal como lo establecen tanto en la academia como en organismos internacionales. Como menciona Sen (1993), si bien, lo que se establece como necesidades básicas son diferentes en cada país o región, existen las necesidades que siempre deben ser satisfechas como la salud, alimentación y vestido, lo cual es un derecho de cualquier individuo, el contar con ello para tener una vida digna y poder desarrollarse en otras como la educación y el trabajo. Es decir, es un círculo, donde una acción va ligada a otra, si una persona no está bien alimentada, no cuenta con buena salud y no tendrá la capacidad para presentarse a la escuela o trabajo y desempeñarse de manera productiva.

1.2 Enfoques de medición de la pobreza

Al existir varias formas de definir la pobreza también las hay para identificarla. Según las definiciones que se dan de pobreza es la forma en que se miden. Debido a la gran complejidad, las mediciones de la pobreza casi siempre se centran en lo cuantificable como el ingreso o consumo de bienes.

La medida de pobreza también se complica al no existir una teoría económica o social que explique las causas de la pobreza (Verdera, 2007). La pobreza puede ser cuantificable mediante diferentes

enfoques ligados a la definición adoptada. Lo que lleva a que cada país tenga una metodología diferente de medida de pobreza al igual que los diferentes estudios que se hacen sobre las causas de la pobreza.³

De esta forma, la pobreza puede ser medida en términos absolutos o relativos, la primera se caracteriza por utilizar líneas de pobreza, entendido como el ingreso mínimo necesario para adquirir bienes necesarios como ropa y salud sin incorporar conceptos de calidad de vida ni equidad en la sociedad; la segunda es el promedio general de lo que se supone necesita la población para vivir. En otras palabras, se compara el ingreso de la sociedad con el del individuo (Ruiz, 2009, UNESCO 2015). Éstas son las definiciones más tradicionales y sencillas para identificar la pobreza, sin embargo, los métodos para cuantificar a las personas en condición de pobreza o que no están en bienestar se mencionan varios métodos, entre ellos destacan el directo, indirecto y combinado. El método directo se refiere al consumo directamente realizado y el método indirecto a la posibilidad de realizar consumo (Feres y Mancero, 2001). El combinado relaciona los métodos indirectos y directos para identificar a la población en pobreza.

1.2.1 Método directo

El método directo considera a la población pobre como aquella que no satisface sus necesidades básicas. Aquí lo importante es definir las necesidades básicas, ya que pueden ser diferentes para cada país, por ejemplo: nutrición adecuada, educación, salud, vestuario, etc. Al no contar con alguna de ellas se definirá a las personas en situación de pobreza. En éste método se toma en cuenta lo que se ha adquirido, es decir, si tiene o no el satisfactor necesario.

Como medición de método directo podemos ejemplificar las siguientes mediciones:

- i. Método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que enlista ciertas necesidades humanas como son: analfabetismo, agua, alimentación, vivienda, salud y contabiliza a las personas pobres como aquellas que no pueden satisfacer una o varias de las necesidades establecidas como necesarias (Feres y Mancero, 2001, Boltvinik, 2001). Este método es utilizado con mayor frecuencia en América Latina. La definición de las necesidades básicas dependerá de los objetivos de la investigación y del investigador.
El NBI ha sido criticado, ya que solo muestra una parte de la pobreza dejando de lado lo que menciona Boltvinik (2003) como ingreso, activos no básicos y el tiempo libre, los cuales son considerados en las metodologías combinadas.
- ii. El Índice de Desarrollo Humano aplicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), desde 1990 evalúa el bienestar de las familias por medio de tres vertientes: longevidad, conocimiento y nivel de vida decente, considerados como

³ Por ejemplo, en Estados Unidos la pobreza se mide por medio de una línea de pobreza, una familia es pobre si su salario es de 22.314 dólares anuales o menos, y si se trata de una persona, el monto anual es de 1.139 dólares (BBC Mundo, 2011). En la Unión Europea por medio de la conocida distancia económica, un nivel de ingreso fijado al 60% de ingreso medio nacional. (Martínez y Ayala, 2001)

fundamentales para el desarrollo de los individuos⁴ (Feres y Mancero, 2001), también es utilizado como medida alternativa del PIB per cápita para identificar el desarrollo humano. Boltvinik (2003) menciona que no debe ser considerado como medición de pobreza por medir el nivel de desarrollo humano y no la pobreza.

- iii. El índice de marginación del Consejo Nacional de Población en México, a nivel estatal, municipal y por localidad. A través del método del componente principal se evalúan una serie de características de la población para determinar el porcentaje de población en situación de pobreza⁵ (López y Ortiz, 2009)

1.2.2 Método indirecto

El método indirecto clasifica como pobres a las personas que no cuenten con el ingreso necesario para adquirir los recursos establecidos como básicos para vivir. En éste se considera lo que se podría adquirir al contar con cierto nivel de ingresos, es decir lo que se compra en el futuro.

Como ejemplo de método indirecto podemos mencionar los siguientes:

- i. El método de Línea de Pobreza (LP) el cual consiste en construir el costo de una canasta básica de alimentos y considerar pobres a los que no puedan adquirir la canasta (Feres y Mancero, 2001, Boltvinik, 2001). En este método el ingreso o el consumo son las variables que se utilizan como determinantes del bienestar del hogar y es comparado con la LP. Los hogares que no tengan el suficiente ingreso para adquirir la canasta alimentaria establecida en el LP se considerarán como pobres y a los que estén por arriba de ella como no pobres.

Las líneas de pobreza pueden variar en cada país, ya que depende de las preferencias de la población, de lo que consideren como necesario para vivir y de la información con que se cuenta. Por ejemplo, puede ser calculada por la ingesta calórica diaria que necesita una persona para vivir y realizar sus actividades.

- ii. El Banco Mundial identifica a la pobreza como el hambre, y define a la población pobre a los que estén por debajo la línea de pobreza de un dólar con ocho centavos diarios por

⁴ Para el caso de países desarrollados la estimación del índice se basa en cuatro indicadores: porcentaje de personas que no sobrevivirán hasta los 60 años de edad; porcentaje de adultos funcionalmente analfabetas; porcentaje de personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza y la tasa de desempleo de largo plazo de la fuerza laboral. (López y Ortiz, 2009, p.8)

⁵ Las dimensiones que toma en cuenta éste índice son:

- Porcentaje de población analfabeta de 15 años o más
- Porcentaje de población sin primaria completa de 15 años o más
- Porcentaje de ocupantes en vivienda sin agua
- Porcentaje de ocupantes en vivienda sin servicio de sanitario exclusivo
- Porcentaje de ocupantes en vivienda con piso de tierra
- Porcentaje de ocupantes en vivienda sin energía eléctrica
- Porcentaje de vivienda con algún nivel de hacinamiento
- Porcentaje de población en localidades con menos de 5 mil habitantes
- Porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos (López y Ortiz, 2009)

persona⁶, sin tomar en cuenta las necesidades y derechos humano (Damian, 2010, Banco Mundial, 2015).

- iii. La Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (CNSE) establecida por la Coordinación General del Plan de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar) en 1982 en México, es otro ejemplo de método indirecto. Ésta comprende los satisfactores básicos, entre ellos se definieron: alimentación, educación, salud, vivienda, cultura y recreación, transporte y comunicaciones, vestido y calzado, presentación personal y otras necesidades (Boltvinik y Marin, 2010)

1.2.3 Método combinado

La combinación de ambos métodos, directos e indirectos, ha sido aplicado en unos primeros estudios de Beccaria y Minujin (Boltvinik,2001), quienes compararon los resultados de las mediciones de NBI y LP encontrando que con la primera se detecta la pobreza estructural y con el segundo a la pobreza pauperizada. Posteriormente Boltvinik (2003) presenta el llamado Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP) que consiste en “combinar la variante mejorada de NBI con la variante de la canasta normativa generalizada de la LP e incorporar un indicador de pobreza de tiempo, para obtener un índice de pobreza integrado por hogar que permite calcular todas las medidas agregadas de pobreza “(Escaroz y Centeno, 2009, p.19), para Boltvinik ambos métodos son complementarios y se conoce como el método mixto de medición de pobreza.

Como ejemplo de este método se encuentran los desarrollados por Boltvinik (2003):

- El Método integrado de la pobreza(MMIP), original. En este método se unen los métodos de NBI y LP, para identificar a los hogares en pobreza. El experimento original que dio pie a este método de medición fue el experimento de Beccaria y Minujin (1987), quienes trataban de identificar a la misma población en pobreza por medio de los dos métodos. “Una ventaja de conjuntar los dos métodos es que permite distinguir la población recién empobrecida y el tipo de pobreza estructura, así como la pobreza de bienes públicamente administrados “Boltvinik (2003, p.460).
- El Método de medición integrada de la pobreza, mejorada. En éste también se combinan los métodos de NBI y LP, solo que en ésta se agrega otra variable de pobreza de tiempo.

⁶ El Banco Mundial establece el porcentaje de población que vive con menos de US\$1.08 diarios, precios internacionales de 1993, equivalente a US\$1 en precios de 1985, ajustado por la paridad de poder de compra. <http://www.bancomundial.org/temas/omd/definiciones.htm>

- La Metodología de medición de la pobreza multidimensional, la cual abarca varias dimensiones del bienestar: el ingreso, los derechos sociales y el contexto territorial. Éste método fue desarrollado por el Comité de Medición de la Pobreza en México en 2007⁷.

1.3.-Pobreza estática y dinámica

Las formas de medir la pobreza descritas en el apartado anterior nos muestran la cantidad de población en situación de pobreza de un año otro. Esto es, los identifica, pero no indica las causas que llevan a que una persona cambie de una situación de pobreza a no pobreza o viceversa. Es común que los estudios de medida y análisis de pobreza sean estáticos, con observaciones de estándares de vida cortos que no muestran la situación actual de la pobreza, olvidando que las formas de captación de ingresos de los hogares cambian con el tiempo y sus factores son impredecibles (Ravallion, 1996, Franco 2012).

“Con estudios estáticos solamente se consideran los saldos netos de la pobreza y se dejan de lado las trayectorias de los hogares a lo largo del tiempo [...] las conclusiones obtenidas mediante aproximaciones estáticas suponen que los pobres constituyen una categoría fija de hogares con características específicas y de carácter permanente” (Herrera y Roubaud, 2002.p. 498)

Al estudio de pobreza con datos transversales que clasifica los tipos de pobreza y los métodos de medición se le conoce como estudio estático y a los estudios con datos longitudinales como pobreza dinámica. A saber, dan seguimiento a las mismas personas u hogares en diferentes puntos del tiempo, por medio de encuestas panel.

Las encuestas de datos transversales nos ayudan a conocer la cantidad de individuos en situación de pobreza y algunas variables explicativas del fenómeno en un año en específico, pero no permiten conocer con exactitud qué sucedió con los individuos u hogares encuestados, ya que la selección de los entrevistados es diferente en cada año de la encuesta⁸. “[...] los datos de corte transversal [...] por sí mismas no permiten conocer y analizar la evolución de la condición de pobreza de un conjunto de individuos u hogares: cuántas de las personas pobres continúan siendo pobres en el segundo momento, cuántas salen de la pobreza, cuántas eran pobres y entraron a la condición de pobreza y cuántas aparecen como no pobres en ambos momentos” (Franco, 2012, p. 11)

En cambio, las encuestas de datos panel que consisten en seguir a la misma unidad de análisis que pueden ser individuos u hogares a través del tiempo, sí nos permiten observar y analizar los cambios de los individuos de una situación de pobreza a no pobreza, además de que es posible hacer comparaciones de niveles de bienestar entre la misma unidad de observación (Franco, 2012).

⁷ Coneval, 2015, define la pobreza multidimensional como: Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades.

⁸ Existen metodologías estadísticas que utilizan datos de corte transversal para estudiar la pobreza dinámica. Esta metodología fue desarrollada por Lanjouw, Luoto y Mackenzie (2011), citados en el trabajo de Franco(2012), donde se trata que las encuestas se asemejen a una de tipo panel, llamadas pseudo panel.

Los estudios que tratan de explicar la dinámica de la pobreza ayudan a definir mejor las políticas públicas destinadas a erradicarla, porque identifican de mejor manera los factores específicos que causan que un hogar o individuo cambie su situación de un año a otro.

“La utilización de indicadores estáticos de pobreza potencialmente provoca errores al incluir hogares que son verdaderamente pobres y excluir a otros que sí lo son. [...]Esto lleva a incluir (excluir) en los programas sociales hogares que no (si) lo necesitan.” (López y Beltrán, 2012, p. 2)

No se debe olvidar que la pobreza es una situación que puede seguir o cambiar en el tiempo por diferentes causas , como son a nivel macroeconómico, microeconómico y de shocks que impactan el hogar o individuo⁹ (Arriagada, 2005, López y Beltrán, 2012). Es decir, “[...] existen hogares que son pobres en t y dejan de serlo en $t+1$ ” (Gambetta 2007, citado por López y Beltrán 2012, p.17).

Para el análisis de la pobreza dinámica se utiliza la Matriz de transición, la cual consisten en “una matriz cuadrada, donde las filas representan las posibles categorías o rangos de variación de una variable o característica de interés en un periodo determinado, mientras que las columnas representan esas mismas categorías o rangos de variaciones, en el mismo orden, en un periodo posterior” (Franco, 2012, p.12)

La matriz de transición casi siempre se utiliza en forma relativa (porcentajes) para conocer la cantidad de personas u hogares que permanecieron en pobreza en los años de estudio, los que salieron o entraron en pobreza y los que en ningún año presentaron situación de pobreza. En la diagonal de la matriz podemos observar a las personas u hogares que permanecieron o que nunca estuvieron en pobreza, mientras que en los lados se obtienen a los que entran y salen de ella.

Cuadro 1. Ejemplo de matriz de transición de pobreza

Condiciones de pobreza en t_0	Condiciones de pobreza en t_1		
	<i>Pobre</i>	<i>No pobre</i>	<i>Total</i>
<i>Pobre (P)</i>	PP	PN	H_0
<i>No pobre (N)</i>	NP	NN	$1-H_0$
<i>Total</i>	H_1	$1-H_1$	1

Fuente: Elaboración propia con información de Franco (2012)

⁹ Las causas según López y Beltrán(2012, p.2) son:

- Macroeconómicos: variables de crecimiento económico, su orientación redistributiva/concentradora, el funcionamiento del mercado laboral y la inflación, pues todos ellos afectan de manera determinante el ingreso de los hogares.
- Microeconómicos: procesos a nivel de hogar y su disposición de activos que afectan a los ingresos personales dentro de un determinado entorno macroeconómico.
- Factores contingentes: se relacionan con eventos o shocks que impactan a los hogares y aumentan su vulnerabilidad como las enfermedades, la pérdida del jefe/jefa del hogar, la disolución de uniones y los desastres naturales.

El cuadro 1 nos muestra un ejemplo de la matriz de transición que compara la situación de pobreza (P) o no pobreza (N) de un año inicial, t_0 , a un año siguiente, t_1 , los datos se presentan en términos porcentuales. Los términos H_0 y H_1 indican los porcentajes totales de la población en estudio. El primer valor representa la probabilidad de que un individuo u hogar esté en pobreza en el año t_1 dado que fue pobre en el año t_0 , esto es conocido como la tasa de permanencia en la pobreza. El segundo valor siguiendo la diagonal sería la probabilidad de seguir en no pobreza dado que no lo fue en el año t_0 , los demás datos nos muestran la entrada y salida de pobreza, conocida como la tasa de salida de la pobreza (Franco, 2012).

Al utilizar estos análisis se despliegan los dos conceptos de pobreza identificados por su duración en el tiempo: 1) crónica, estructural o permanente, que se refiere a la población u hogares que durante un periodo largo de tiempo, para algunos es más de dos años y para otros más de cinco años, han permanecido en situación de pobreza; y 2) pobreza transitoria o vulnerable, se refiere a aquellos que entran y salen de la situación de pobreza en un tiempo determinado (García, García y Betancourt, 2014, Hulme y Shepherd, 2003, López y Beltrán, 2012,).

La Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) define la pobreza crónica y transitoria de la siguiente manera:

“la pobreza crónica se asocia a la carencia de activos que requieren largos procesos de ahorro e inversión para ser acumulados y puede persistir en un horizonte intergeneracional; la pobreza temporal o coyuntural se debe a caídas en los rendimientos o en la utilización de los activos disponibles” (SEDESOL, 2002, p.9, citado en León, 2005, p.17)

Los factores que afectan a la pobreza crónica y pobreza transitoria no siempre son los mismos como menciona García, García y Betancourt (2014) y Herrera y Roubaud (2002). La crónica o permanente se ve afectada por limitaciones estructurales como la educación, capacitación, la salud, etc, y la transitoria por shocks del hogar como desempleo, desintegración del hogar, etc, es decir se relacionan con causas coyunturales o choques adversos que se podrían prevenir. Así también este tipo de estudios nos permite entender la razón por la cual algunos hogares incrementan o disminuyen sus ingresos, y con ello analizar las causas que dificultan a la pobreza crónica salir de esa situación.

Algunas causas de pobreza permanente son niveles bajos de educación y la escasez de oportunidad de empleos bien remunerados, según resultados de León (2005), mientras que Teruel (2014) menciona que las variables que influyen en que los hogares caigan en pobreza son los que afectan directamente a los individuos como son problemas de salud, retiro o pérdida de empleo, es decir aquellos que afectan directamente la producción de ingresos, y por otro lado, los factores externos como crisis económicas y desastres naturales, principalmente cuando no cuentan con seguros o apoyos del gobierno que los ayude a contrarrestar estos eventos.

Como vemos, es de crucial importancia distinguir las causas de estos tipos de empobrecimiento y con ello poder dirigir políticas específicas a combatir las necesidades de cada una de ellas y medir impactos de política en cada uno de esos grupos (Ravallion, 1996).

1.4.-El caso de México, antecedentes

1.4.1.- ¿Cómo se mide la pobreza en México?

La medición de la pobreza en México ha tenido una larga trayectoria. Los primeros cálculos oficiales surgen como una necesidad de conocer la cantidad de población en situación de pobreza con el fin de definir políticas de desarrollo social. La Sedesol en 2001 y 2002, calcularon la incidencia de la pobreza utilizando el método indirecto, solo tomaba en cuenta el ingreso, y en 2008 el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) inicia la medición multidimensional, que además toma en cuenta elementos de derechos sociales (Coneval, 2012).

1.4.1.1.-Medición por ingresos

El Comité Técnico de Medición de la Pobreza (CTMP)¹⁰, en 2003, estableció por primera vez, y de manera oficial, la medición de la pobreza por el método indirecto de Líneas de Pobreza. En primera instancia la Sedesol fue la encargada de calcular la incidencia de la pobreza en México con datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). Los primeros resultados se presentaron con datos de 2002 y posteriormente se estimaron de forma retrospectiva a partir de 1992.

La medición de manera unidimensional toma en cuenta solo los ingresos de la población o de los hogares, por medio de las líneas de pobreza¹¹, que son los valores monetarios de las siguientes tres canastas:

- La primera canasta es la alimentaria¹² que contiene los alimentos nutricionales mínimos requeridos para vivir y con ello se determina la Pobreza alimentaria o pobreza extrema.
- La segunda canasta incluye la canasta alimentaria más los gastos en servicios educativos y salud. Con ella se identifica a la Pobreza de capacidades, todas las personas en pobreza extrema están en situación de pobreza de capacidades.
- La tercera canasta incluye lo de la canasta alimentaria y capacidades más los gastos en vivienda, vestido y transporte. Ésta nos permite mostrar la Pobreza de patrimonio, todas las personas en pobreza extrema y de capacidades se encuentran en pobreza de patrimonio (Coneval 2012, Yunez y Stabridis, 2011).

Las canastas anteriores son llamadas las líneas de pobreza que son los valores que delimitan la entrada a la situación de pobreza o no pobreza de la población. Éste método para identificar pobreza

¹⁰ El CTMP fue convocado por el Gobierno Federal en 2001 para construir una medición de la pobreza que cumpliera con los aspectos teóricos y de derechos humanos establecidos en la Ley General de Desarrollo Social (LGDS). El CTM se integró por siete académicos y representantes del entonces Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), del Consejo Nacional de Población, de la SEDESOL y de la Presidencia de la República (CONEVAL, 2015).

¹¹ Actualmente el CONEVAL sigue calculando la pobreza por medio de las líneas de pobreza. En la página oficial del CONEVAL existe una serie histórica de 1992 a 2012. www.coneval.gob.mx

¹² El valor de la línea de pobreza alimentaria toma como referencia los precios de la canasta básica actualizada por medio de el índice de precios al consumidor (INPC) (López y Ortiz, 2009).

es relativamente sencillo porque sólo se comparan los ingresos o los gastos de los hogares o población con las líneas de pobreza.

Las personas que tengan un ingreso mayor al valor de las canastas se le considera no pobre y a las que estén por debajo de alguna de ellas como pobre. La metodología del cálculo del ingreso es primero estimar el ingreso corriente total de cada hogar, que está compuesto por los ingresos monetarios y no monetario. El ingreso monetario está integrado por: remuneraciones al trabajo, ingreso por negocios propios, ingreso por cooperativas, ingresos de sociedades y empresas que funcionan como sociedades, renta de la propiedad y transferencias públicas y privadas. El ingreso no monetario está compuesto por: el autoconsumo, el pago en especie, los regalos dados y recibidos, así como el valor estimado de la vivienda (Rascón y Rubalcava, 2009).

Una vez obtenidos los ingresos corrientes totales por hogar, se estima el ingreso neto total descontando los regalos dados a otros hogares o miembros no residentes, posteriormente se divide éntrelos miembros de cada hogar para finalmente obtener el ingreso neto per cápita; el cual se compara con las líneas de pobreza.

Bajo éste método existen críticas mencionadas por López Calva (2009), Sen (2003), Boltvinik (2010), entre otros investigadores teóricos, quienes se refieren a que medir la pobreza sólo con información monetaria deja de lado otros aspectos como las características personales, demográficas, de capital humano, etc, o en específico como dice Boltvinik (2010): “la pobreza es multidimensional porque las necesidades humanas son múltiples [...] el dinero no lo puede medir todo (ni comprar). Algunos satisfactores y algunas fuentes de bienestar no se pueden expresar monetariamente” (p.36). Sin embargo, éste enfoque no deja de ser una buena medida de pobreza transparente y sencilla.

1.4.1.2.-Medición multidimensional

A partir de las primeras aportaciones teóricas de Sen (1976) a la conceptualización de la pobreza y su aportación sobre funcionamientos, capacidades y libertades, en México el CTMP empieza a considerarlo e inicia las primeras aproximaciones de medición multidimensional, bajo el contexto de que la pobreza también implica la carencia en otras dimensiones como salud, vivienda, ocupación, educación, etc.

La teoría propuesta por Sen (1992) considera que la conceptualización de la pobreza debe contener más que el sólo concepto de ingresos. Sus principales aportaciones mencionan que la pobreza es la carencia de capacidades y derechos lo que lleva a que las personas no realicen una vida como la desearan.

El concepto de capacidades se refiere a las habilidades y oportunidades de las personas para llevar una vida digna. Los funcionamientos son los estados que pueden alcanzar las personas en cuanto a lo que quiere ser o hacer. Estos funcionamientos son la nutrición, salud, participación en la vida social y política, entre otras. A su vez para poder llevar a cabo los funcionamientos son necesarias las realizaciones que son el acceso que tienen las personas según sus ingresos y gustos. Y estas realizaciones dependen de las dotaciones de los individuos que pueden ser tangibles como la alimentación, vestido y vivienda; o pueden ser intangibles como los servicios de seguridad, justicia

y sentido de pertenencia. Todas estas definiciones no pueden ejecutarse si no existen las libertades y los derechos que deben tener las personas por el sólo hecho de existir y que ayudan al crecimiento de la calidad de vida (Gallegos, 2008).

Las aportaciones de Sen fueron consideradas en México para iniciar una medición multidimensional, partiendo de la importancia de los derechos que deben tener todas las personas para llevar una vida digna. Estos derechos están plasmados en la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), creada en 2004, donde se enmarcan los principios básicos de derechos humanos que indica la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y que debe tener toda la población mexicana. Bajo esta perspectiva el CTMP inicia los trabajos de medición de pobreza donde se conjuguen y se mida si la población está recibiendo lo básico que marca la ley.

Bajo la necesidad de que un organismo se hiciera cargo de la medición de la pobreza de forma confiable y transparente se crea en 2006 el Coneval, quien a la fecha es el único organismo que puede generar datos oficiales de pobreza, bajo los siguientes ocho indicadores:

- *Ingreso corriente per cápita*: se compone de la suma de todas percepciones de los miembros del hogar, monetarios y no monetarios; se ajusta por escala de equivalencia entre personas adultas y menores, así como por economías de escala.
- *Rezago educativo promedio en el hogar*: se considera a la población que no cumpla con alguno de los siguientes criterios: 1) tener de tres a quince años y no contar con la educación básica obligatoria y no asiste a un centro de educación formal; 2) haber nacido antes de 1982 y no contar con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado (primaria completa) y 3) haber nacido a partir de 1982 y no contar con el nivel de educación obligatoria (secundaria completa).
- *Acceso a los servicios de salud*: se considera a la población que no cuenta con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los preste, incluyendo el Seguro Popular, las instituciones públicas de seguridad social (IMSS, ISSSTE federal o estatal, Pemex, Ejército o Marina) o los servicios médicos privados.
- *Acceso a la seguridad social*: es el acceso a coberturas mínimas que deben otorgarse a los trabajadores y sus familias. Es decir que no cuenten con prestaciones en sus trabajos, pensiones, guarderías y servicios médicos.
- *Calidad y espacios de la vivienda*: se considera a la población que presente al menos una de las siguientes características, 1) el material de los pisos de la vivienda es de tierra; 2) el material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos; 3) el material de los muros de la vivienda es de barro o bajareque, de carrizo, bambú o palma; 4) el número de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor a 2.5.
- *Acceso a los servicios básicos en la vivienda*: se considera a la población que presente al menos una de las siguientes características, 1) el agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa, o el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante; 2) No cuenta con servicios de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta; 3) no dispone de energía eléctrica

y 4) el combustible que usan para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.

- *Acceso a la alimentación*: se considera a la población que presente un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo
- *Grado de cohesión social*: se mide a nivel municipal y estatal mediante cuatro indicadores, 1) la desigualdad económica (coeficiente de Gini); 2) la razón de ingreso de la población pobre multidimensional extrema respecto a la población no pobre multidimensional y no vulnerables; 3) la polarización social y 4) las redes sociales, éste indicador se calculará solamente a nivel estatal (Coneval, 2014).

Después de varios estudios, investigaciones y seminarios internacionales y nacionales, el CTMP logra constituir la medición multidimensional de pobreza como hasta hoy la conocemos. En 2008 el Coneval publica los primeros resultados de pobreza multidimensional y la define como: "Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades" (Coneval, 2010, p.20).

La medición multidimensional del Coneval establece dos espacios de análisis:

- Bienestar económico: que se refiere a comparar el ingreso corriente per cápita con las Línea de Bienestar Mínimo (LBM) y Línea de Bienestar (LB)¹³.
- Espacio de los derechos sociales: se refiere a medir las carencias sociales de educación, salud, seguridad social, calidad y espacios de vivienda, acceso a los servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación y cohesión social (Coneval, 2012).

En el primer espacio de bienestar se siguió con la tradicional medida monetaria para la identificación de los pobres, sólo que en ésta no se utilizan las Líneas de Bienestar, si no otras nuevas líneas como nuevas formas de comparación que agrupan y actualizan los productos más comunes consumidos en zonas urbanas y rurales.

El espacio de los derechos sociales es más compleja su identificación, sin embargo, se basa en la idea de seleccionar a los que carecen o no carecen, siguiendo los criterios: "a) las carencias deben medirse por variables dicotómicas; esto significa, que el derecho se satisface o no; al no haber término medio, la satisfacción no se gradúa en una escala ordinaria; b) no hay un derecho superior a otro, por lo que todos deben valer lo mismo, o dicho de otra manera, en una combinación lineal todos deben pesar igual; y c) la carencia de cualquier derecho hace que una persona sea carente" (Coneval, 2014, p.20,21). Esto es conocido como el índice de privación social.

¹³ La LBM identifica a la población de que aun utilizando todo su ingreso no puede adquirir lo indispensable para tener una nutrición adecuada (canasta alimentaria) y la LB identifica a la población que no cuenta con ingresos suficientes para adquirir bienes y servicios (canasta alimentaria y no alimentaria) (Coneval. 2014).

A partir de identificar la carencia de derechos humanos se puede realizar la construcción de un índice sumatorio simple, conocido en Coneval como el Índice de privación social, donde todas las carencias tienen la misma importancia.

Derivado de la metodología multidimensional se puede clasificar a la población según el número de carencias sociales que presenta y si tiene ingresos inferiores a las LBM y LB, en los siguientes seis grupos:

- a) Pobre: quien tiene una o más carencias sociales y un ingreso inferior a la Línea de Bienestar (los pobres incluyen a los pobres extremos y los pobres moderados)
- b) Pobre extremo: si tiene tres o más carencias sociales y un ingreso inferior a la Línea de Bienestar Mínimo
- c) Pobre moderado: la persona que siendo pobre no es pobre extremo
- d) Vulnerable por carencias sociales: si tiene un ingreso superior o igual a la Línea de Bienestar, pero padece una o más carencias sociales
- e) Vulnerable por ingresos: cuando no presenta carencias sociales, pero su ingreso es inferior a la Línea de Bienestar
- f) No pobre y no vulnerable: si no tiene carencias sociales y su ingreso es superior o igual a la Línea de Bienestar.” (Coneval, 2012, p.12)

Con la medición multidimensional se identifica a la población en situación de pobreza uniendo dos datos de agregación de la pobreza, por un lado, los ingresos y por otro los derechos sociales. Sin embargo, Alkire y Foster (2007) menciona que generalmente este tipo de mediciones puede causar una cifra exagerada de pobreza al considerar pobre a quien tenga al menos una carencia y por otro lado puede llegar a producir subestimaciones en los niveles de pobreza, así, no podría ser tan útil para identificar a los más pobres. Sin embargo, para México es la medida oficial de la pobreza y ha sido utilizada por el gobierno para decisiones de política económica y de seguridad social.

El Coneval publica los resultados cada 2 años a nivel estatal y cada cinco a nivel municipal utilizando los datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares del INEGI (MCS-ENIGH), la cual contiene información sociodemográfica, económica y de condiciones de vivienda de los hogares a nivel nacional.

1.5 Conclusiones del Capítulo 1

La definición de la pobreza es multidisciplinaria debido a que está en constantes cambios, y es necesaria la participación de sociólogos, economistas, psicólogos, entre otros, para establecer estudios rigurosos sobre causas y soluciones del fenómeno que afecta a la mayoría de la población en el mundo.

Después de la revisión de la literatura de académicos y organismos internacionales, la definición de la pobreza contiene varios aspectos, dependiendo de los objetivos de las investigaciones, pero todas coinciden en que es una privación, carencia o falta de las necesidades básicas; las cuales pueden ser desde el ingreso, salud, educación, vivienda, etc., para llevar una vida digna. Y como menciona

Sánchez (2014) el concepto de pobreza es polisémico que incluye la falta de recursos económico, capacidades y derechos humanos identificados para toda persona, sin diferencia de género o edad.

En el ámbito internacional la pobreza es un tema de mucha importancia para varios países y para los organismos internacionales encargados de mejorar las condiciones de vida de la población. Podemos mencionar la gran relevancia del tema al ser uno de los objetivos de funcionamiento del Banco Mundial, UNESCO, PNUD, entre otros, y al ser mencionado como una de las metas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Existen varias formas de definir la pobreza y varios métodos para identificar a la población u hogares en situación de pobreza o no pobreza. Estos pueden ser desde sólo tomar en cuenta el nivel de ingresos o gastos y ser comparado con las Líneas de pobreza, hasta determinar otras necesidades humanas no contabilizadas monetariamente como lo son la salud, educación, etc., o la combinación de ambos. Lo anterior es conocido como los métodos directos, cuando se toman en cuenta las necesidades básicas; y los indirectos cuando los ingresos se comparan con líneas de pobreza y los combinados que son los dos anteriores en una misma medición.

La pobreza es susceptible de ser interpretada según diversos enfoques teóricos, de ser medida de acuerdo con diferentes criterios, métodos, técnicas, variables e indicadores. Al respecto se aplican normas y parámetros de referencia para definir líneas que permiten clasificar a pobres y no pobres (Sánchez, 2010). Los estudios de Sen han servido como marco conceptual para identificar que la pobreza se debe identificar desde una perspectiva multidimensional, es decir, tomando en cuenta otras variables de necesidades básicas y no sólo el ingreso.

En México todos los enfoques de pobreza y principalmente el multidimensional son utilizados por los gobiernos para medir la eficiencia de las políticas implementadas para combatir la pobreza. Sin embargo, no consideran las verdaderas razones que hacen los cambios de una situación de pobreza a no pobreza y es algo que afecta la dirección de las políticas, ya que pueden estar llegando a la población que no lo necesite y no a la vulnerable o en pobreza extrema.

Los enfoques dinámicos ayudan a profundizar en los estudios de pobreza, dado que, se da seguimiento a los mismos hogares y se analizan las características de los hogares en pobreza crónica y pobreza vulnerable.

En el presente estudio se tomó la definición de pobreza por ingresos, lo que sería una parte del análisis de la pobreza multidimensional, ya que se considera que las variables de bienestar que mide esta metodología no son la principal causa de la pobreza, y en cambio los ingresos sí lo son.

En el siguiente capítulo se desglosan los principales estudios de pobreza rural dinámica para mostrar la importancia y desarrollo de estudios a futuro con el fin de justificar la necesidad de profundizar en estos temas para ayudar a la población mexicana en situación de pobreza por medio de la identificación de sus principales necesidades

CAPÍTULO 2. ESTUDIOS DE POBREZA DINÁMICA Y SUS DETERMINANTES EN MÉXICO

La discusión en México se ha centrado principalmente en la medición del concepto de pobreza, es decir, que porcentaje de la población total del país es pobre según los distintos métodos de medición e identificar algunas variables que afectan a la población en pobreza. La mayoría de las investigaciones que se han realizado muestran fórmulas y parámetros y como menciona Villarespe (2010):

“se utilizan para medir cuántos son los pobres, qué carencias nutricionales tienen, qué nivel de escolaridad, cómo viven, etc. Los estratifican y clasifican y hacen todo un recuento para plantear cómo disminuir su pobreza y en última instancia cómo hacerla funcional al mercado, pero nunca para cancelarla. Generalmente se sorprenden si el número de pobres aumenta o disminuye, argumentan que las razones principales de la pobreza son una distribución concentradora del ingreso, falta de empleos productivos [...]” (p.10)

Es decir, los estudios se basan en los cambios porcentuales de población en situación de pobreza olvidando que estos son consecuencia de las trayectorias de los hogares, en cuanto a su situación de ingresos, empleo y shocks externos. Por lo que, al no identificar las razones de los cambios correctamente, los apoyos y subsidios pueden estar mal dirigidos.

En los últimos años se han realizado estudios de pobreza dinámica, donde el factor tiempo es de crucial importancia para identificar los diferentes tipos de pobreza. De ello se han desprendido dos conceptos, el de pobreza transitoria y pobreza crónica. La primera se caracteriza por ser una situación en la que los individuos y familias entran y salen de la pobreza. La pobreza crónica es definida por Hulme y Shepherd (2003) como “se es pobre crónico cuando se experimentan privaciones significativas en las capacidades durante un periodo de cinco años o más [...] Por tanto, la característica distintiva de la pobreza crónica es que persiste durante muchos años o en todo el curso de la vida y que puede ser transmitida a través de generaciones [...]” (p.405)

Por otro lado, la vulnerabilidad de los hogares a estar en situación de pobreza o no pobreza es lo más importantes de los estudios para identificar las causas que los lleven de una situación a otra. En el estudio de Hernández Laos (2006) menciona que lo importante de estudiar la vulnerabilidad es identificar la incertidumbre que causa el ingreso futuro para satisfacer el bienestar de los hogares, lo cual es consecuencia de los riesgos agregados como las crisis económicas y los de carácter idiosincrásicos como las enfermedades, o los que impliquen grandes gastos fuera de su presupuesto.

En México existen pocos análisis sobre pobreza dinámica, esto en parte por la falta de bases de datos en panel. Sin embargo, existen algunos estudios que han utilizado datos longitudinales, como la Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares (ENNViH)¹⁴, la Encuesta Nacional de

¹⁴ La ENNViH es una encuesta longitudinal, multi-temática que sigue a una muestra de la población urbana y rural representativa a nivel nacional, aunque hayan cambiado de residencia, en los años 2002, 2005 y 2009. Permite el estudio de la interrelación de diferentes fenómenos demográficos, socioeconómicos y de salud sobre el bienestar. <http://www.ennvih-mxfls.org/>

Empleo Urbano (ENEU)¹⁵ y la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM)¹⁶. También existen otros estudios con datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)¹⁷, donde la utilizan como panel de las Entidades Federativas y como datos de corte transversal, para elaborar pseudo panel, en el cual, los hogares son la unidad de análisis de pobreza dinámica. Estos estudios son muy importantes para la presente investigación ya que son la base para la metodología, los resultados obtenidos y para futuras investigaciones.

2.1.- Estudios con datos longitudinales en México

Los estudios sobre pobreza dinámica necesitan bases de datos tipo panel, para dar seguimiento de manera detallada a los cambios en el bienestar de las personas u hogares, y su cambio de entrada o salida de la pobreza, así como identificar a los que están en pobreza permanente.

En México existen pocos trabajos, siendo siete investigaciones que han utilizados datos panel. Sin embargo, dos de ellas son de comunidades rurales con datos de la ENHRUM: la de López Feldman (2015), quien en su estudio realiza estimaciones de la matriz de transiciones para la región Sur Sureste de 2002 a 2007, lo cual es un buen inicio de la investigación pero no muestra en general el comportamiento de la pobreza rural, y no llega al cálculo de los determinantes de la pobreza en esa región; y por otro lado la investigación de Vasquez Feregrino (2015), quien analiza la vulnerabilidad de los hogares rurales, de entrar o salir de la pobreza, siguiendo la metodología de probit trivariado para identificar los factores que inciden en ser pobres en el año inicial, 2002, en el año final, 2007 y en que los hogares permanezcan en la muestra. Sin embargo, las muestras son cortas, y no detallan los factores que hacen que los hogares pasen de una situación a otra, además, de no incluir variables de shocks en el hogar de 2002 a 2007.

Por otro lado, con datos de la ENNVIH, el estudio de Teruel (2014) si llega al cálculo de determinantes de la pobreza dinámica de 2002 a 2010, para zonas rurales y urbanas, lo cual es un buen ejemplo de la metodología aplicada en las transiciones y en los determinantes. Sin embargo, por ser una encuesta a nivel nacional, la información sobre comunidades rurales es limitada, ya que se comportan muy diferentes a las urbanas. Raco y Rubalcaba (2009), también con datos de la

¹⁵ La ENEU se levantó de 1987 a 2004 por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), fue sustituida por la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) en el 2005. Su objetivo era obtener información sobre las características de la ocupación de la población urbana de 12 años y más, así como de otras variables demográficas y económicas que permitieran un análisis más profundo de los aspectos laborales.

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/historicas/eneu/Default.aspx>

¹⁶ La ENHRUM tiene como propósito obtener información representativa y de panel en el plano nacional sobre la economía de los hogares rurales de México. Contiene información de producción, ingresos, migración, socioeconómicas a nivel personal y hogar de los años 2002, 2007 y 2010. <http://das-ac.mx/comunidad-enhrum/antecedentes/>

¹⁷ La ENIGH es levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) a partir de 1984. Los resultados de la encuesta son representativos a nivel nacional y, en algunos años, para los ámbitos rural y urbano. También es posible generar información con representatividad estatal en algunos levantamientos. Se realiza con una periodicidad bienal.

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/Encuestas/Hogares/regulares/Enigh/default.aspx>

ENNViH de 2002 a 2005, sólo calculan los porcentajes de población en las diferentes transiciones de los hogares.

Otro estudio importante por su metodología en la estimación de determinantes de pobreza por tipo de transición es el de León (2005), pero por utilizar la ENEU, 2001 -2002, se limita a solo tomar los ingresos por trabajo y no toma en cuenta otros rubros como autoconsumo, transferencias y regalos. Los dos estudios restantes de Villaseñor (2014) y Urzúa y Brambilla (2009), nos muestran la pobreza dinámica desde la unidad de análisis de hogares de localidades del Estado de Michoacán, en el primero, con una encuesta propia y el segundo a nivel Estados de la república con datos de la ENIGH, los cuales son limitados y muy específicos en sus resultados.

2.1.1 Lopez Feldman (2015)

López Feldman (2015) en el documento “Pobreza, desigualdad y aprovechamiento de recursos naturales: Aproximaciones metodológicas desde la economía” analiza las zonas rurales de la región Sur- Sureste de México, con el fin de destacar la importancia de los recursos naturales en la incidencia de la pobreza y desigualdad de esas localidades.

La base de datos que utiliza es la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM) 2002 y 2007, creando un panel balanceado de los dos levantamientos, la muestra es de 309 hogares de la región Sur- Sureste, utiliza la variable de ingreso per-cápita de cada hogar como determinante de los niveles de pobreza.

Principalmente compara dos muestras, una incluyendo el ingreso por recursos naturales y otro sin ese ingreso. Como resultado obtiene que al no incluirlo se eleva el nivel de desigualdad en la región y se incrementa el nivel de pobreza.

La metodología utilizada es la propuesta por Lerman y Yitzhaki (1985) sobre desagregar el coeficiente de Gini, para medir la influencia que tiene el ingreso de recursos naturales en la desigualdad de los hogares rurales, así se pueden apreciar los cambios en el coeficiente ante cambios en el ingreso por diferentes fuentes. Para medir la pobreza utiliza el índice propuesto por Foster, Greer y Thorbecke (1984) conocido como índice de FGT, el cual, también puede ser desagregado para ver el peso que tienen las diversas fuentes de ingreso en el incremento de la pobreza. En ambas metodologías se obtiene que al no contabilizar el ingreso por recursos naturales se incrementa la pobreza y desigualdad.

En el apartado sobre la dinámica de la pobreza trabaja bajo la hipótesis de que es posible que la extracción de recursos naturales se convierta en una trampa de pobreza¹⁸ o por el contrario que sea un factor que ayude a los hogares a salir de la pobreza. Para identificar las transiciones de pobreza utiliza las siguientes categorías:

¹⁸ Por trampa de pobreza se entiende una situación en la que el ingreso que el hogar obtiene por una actividad de baja rentabilidad no le permite acumular los activos necesarios para transitar a una actividad de alta rentabilidad. (Feldman, 2015, p.12)

- a) Pobre crónico: si se encuentra por debajo de la línea de pobreza tanto en 2002 como en 2007
- b) Nunca pobre: si en ninguno de los años está por debajo de la línea de pobreza
- c) Caída en la pobreza: si en el primer año no era pobre, pero en el segundo sí
- d) Salida de la pobreza: si en el primer año era pobre, pero deja de serlo en el segundo (Feldman, 2014, p.13)

De cada una de las categorías anteriores realiza una matriz de transición de aprovechamiento de recursos naturales, siendo: “Aprovecha o No aprovecha”. Los resultados indican que 73% de los hogares en pobreza crónica, siempre aprovechan los recursos naturales, de los nunca pobres, el 51%, mientras que los hogares que entran y salen de la situación de pobreza, el 70% utilizan los recursos.

2.1.2 Vásquez Feregrino (2015)

En el trabajo de investigación “Vulnerabilidad en los hogares rurales mexicanos”¹⁹, se analizan los factores que inciden sobre la probabilidad de transición dentro y fuera de la pobreza en los hogares rurales. Utiliza los datos de la ENHRUM en panel y aplica la metodología econométrica de probit trivariado. Estiman tres ecuaciones: una para el estado de pobreza inicial en 2002, otra para la retención de los hogares en la muestra y otra para el estado de pobreza en 2007.

Los principales resultados destacan las variables del género del jefe del hogar, la región de localización del hogar, trabajo fuera y dentro del campo y la edad en la composición de los miembros del hogar, como factores que explican la salida y entrada de la situación de pobreza rural. Sin embargo no menciona los hogares vulnerables, los cuales entran y salen de la situación de pobreza.

2.1.3 Teruel (2014)

La principal y más reciente es la investigación “Movilidad social en México” de Teruel (2014) con datos de la ENNViH para los años 2002, 2005 y 2010. Los objetivos son; 1) mostrar las características asociadas con la movilidad social en México; 2) analizar si hay movilidad social y 3) estudiar los determinantes de la movilidad social, con el fin de responder las siguientes preguntas: 1) ¿qué se está haciendo mal en términos de la política pública); 2) ¿si una persona nace en un hogar pobre va a morir en pobreza?; 3) ¿no hay movilidad social? y 4) ¿hay forma de salir de ese estado de pobreza? Bajo la metodología descrita por CONEVAL para la medición de la pobreza multidimensional, utiliza el gasto como medida de bienestar en lugar del ingreso y para medir la carencia alimentaria sólo toma los datos de la última ronda de la encuesta. Clasifica a los hogares en:

- a) Pobres crónicos: aquellas personas que, en 2002, 2005-2006 y 2009-2012 experimentaron condiciones de pobreza. Se conceptualiza como: 1) pobreza multidimensional extrema crónica, 2) pobreza multidimensional moderada crónica, o 3) pobreza multidimensional crónica

¹⁹ Trabajo de investigación para obtener el grado de Maestro en Economía de El Colegio de México, Julio 2015.

- b) Persistentes: aquellas personas que en dos de los tres periodos experimentan condiciones de pobreza. Puede conceptualizarse como: 1) pobreza multidimensional extrema persistente, 2) pobreza multidimensional moderada persistente, o 3) pobreza multidimensional persistente.
- c) Transitorios: aquellas personas que en uno de los tres periodos analizados experimentan condiciones de pobreza. Se puede conceptualizar como: 1) pobreza multidimensional extrema transitoria, 2) pobreza multidimensional moderada transitoria, o 3) pobreza multidimensional transitoria.
- d) No pobres: aquellas personas que en ninguno de los tres años experimentaron condiciones de pobreza multidimensional. Se puede conceptualizar como: 1) no pobres multidimensionales extremos, 2) no pobres multidimensionales moderados, o 3) no pobres multidimensionales.

En la primera parte del documento realiza las trayectorias de pobreza por medio de la construcción de la matriz de transiciones con las clasificaciones anteriores. Sus principales conclusiones son: que en México existe movilidad que permite que la probabilidad de ser pobre extremo y quedarse como pobre extremo es menor a 2%; la probabilidad de ser pobre moderado y quedarse en esa situación es de 25% al igual que caer en pobreza dado que no eres pobre; y la probabilidad de caer en pobreza extrema dado que no eres pobre extremo es del 16% (Teruel, 2014)

En sus conclusiones preliminares establece que probablemente las políticas públicas no están bien enfocadas y sólo combaten la pobreza en el corto plazo y no están dirigidas a erradicar la pobreza estructural.

Teruel realiza dos modelos econométricos de regresión logística para analizar los determinantes de la pobreza, uno de pobreza multidimensional total y otro de pobreza extrema, para cada una de las categorías; pobres crónicos vs. No pobres; pobre persistente vs. No pobre y pobre transitorio vs. No pobre. La variable independiente del modelo es la probabilidad de estar en algunas de las categorías de pobreza y las variables independientes las clasifica en seis grupos: 1) características socio-demográficas del hogar; 2) de la vivienda; 3) de la localidad, 4) adscripción a Programas Sociales, 5) condiciones de aseguramientos y 6) estado de salud.

Los resultados muestran que los determinantes de la pobreza son distintos dependiendo de la línea de bienestar que se esté utilizando, también son diferentes los de la pobreza crónica con los de pobreza transitoria. De manera general, y enunciando los hallazgos más relevantes, menciona la importancia de la escolaridad, ya que a mayor escolaridad menor pobreza, al igual que al aumentar el número de miembros que perciben un ingreso será menor la pobreza y el trabajo formal es clave para reducir la pobreza. (Teruel, 2014)

2.1.4 Villaseñor Hernández (2014)

Villaseñor Hernández (2014) presenta “Dinámica de pobreza en el periurbano de Morelia, el caso de Tarímbaro, Michoacán”²⁰, el objetivo fue analizar la dinámica de la pobreza de hogares que habitan en el espacio conurbado de Tarímbaro, Michoacán en el periodo 2008-2013. La hipótesis es que el crecimiento urbano de Morelia explica la pobreza de los hogares en el periurbano norte de Morelia, principalmente en Tarímbaro que por su cercanía a la ciudad presenta una mayor conurbación.

Para realizar el estudio aplicó una encuesta de tipo personal de percepciones de los miembros del hogar, durante los meses de octubre y diciembre de 2013, en las localidades de Ex Hacienda de Guadalupe y Peña del Panal, en Tarímbaro. En dicha encuesta se recolectó información retrospectiva de los años 2008-2013 en cuanto al cambio en la pertenencia de activos físicos de los hogares como: animales, vehículos, tierras y aparatos domésticos. Éste es un instrumento utilizado ante la ausencia de datos panel para el estudio de pobreza dinámica y utiliza los activos físicos en lugar de los ingresos de los hogares.

El criterio para la selección de la muestra fue elegir aquellos que presentaran cambios significativos en los activos físicos, con el fin de calcular las trayectorias sobre los cambios en los activos físicos. La muestra es de 80 hogares, 364 personas, tomando como referencia el padrón de beneficiarios de Oportunidades, es decir, que estuvieran en situación de alta marginalidad, considerados como pobreza crónica.

Las trayectorias se dividen en: 1) las que aparentemente mejoraron su situación en 2013 con respecto a 2008 (ganaron activos); 2) los que no presentan cambios y 3) los que aparentemente empeoraron (perdieron activos).

Los resultados muestran que el incremento de los activos se debió a que los jefes del hogar trabajaban en la ciudad, lo cual, permitió una mejor remuneración, seguridad social y acceso al financiamiento, entre otros beneficios. La pérdida de activos se relacionó con problemas de salud en el hogar, estando en función de quien sea el integrante que tenga el problema, afectando más cuando es el jefe; además de ser hogares con ingresos principalmente de actividades agrícolas en su localidad.

La percepción de los hogares con respecto al apoyo que reciben del programa Oportunidades, es que en algunos casos les ayuda para enviar a los niños a la escuela, pero no los ayuda a salir de su condición de pobreza crónica. Y en relación a su percepción sobre la influencia de la expansión de la ciudad de Morelia, la mitad de los hogares indicaron que no percibían efectos y otros decían que eran ligeramente positivas.

Con base en los resultados, el autor concluye que la expansión urbana de Morelia no mejoró las condiciones de vida de los hogares en pobreza crónica, sin embargo, lo que sí genera es un cambio de pobreza rural a pobreza urbana. Algunas recomendaciones son la generación de empleos, acceso

²⁰ Trabajo de tesis para obtener el grado de Maestro en Geografía de la UNAM.

a empleos formales y de calidad en las zonas periurbanas, así como la creación de servicios de educación y salud. La importancia del estudio radica en que los hacedores de política pública cuenten con más información para la toma de decisiones.

2.1.5 Rascón y Rubalcaba (2009)

Raco y Rubalcaba (2009) en su estudio “Dinámica y caracterización de la pobreza urbana en México” analizan la pobreza urbana en México utilizando datos panel de la Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares (ENNViH), 2002-2005. El trabajo se desarrolla en función de dos objetivos: 1) analizar la dinámica de los ingresos de los hogares y su relación con la probabilidad de entrar o salir de la pobreza y 2) identificar diferencias importantes en las variables socioeconómicas, demográficas y de salud en la población en pobreza, población que transitan hacia adentro y hacia fuera de la misma y los no pobres.

Para definir a la población en situación de pobreza, los autores calculan el ingreso neto total per cápita y lo compararon con las líneas de pobreza, alimentaria, capacidades, y patrimonial publicadas por CONEVAL. La población definida en situación de pobreza fue la que estaba por debajo de las líneas de pobreza. La metodología se aplicó para cada una de las líneas.

El estudio sólo muestra las transiciones de pobreza, es decir, las trayectorias de las personas de un año a otro en relación con su nivel de ingresos y no los determinantes de la pobreza por medio de un modelo econométrico. La clasificación de la población para su comparación cualitativa se realizó seleccionando 4 grupos de vulnerabilidad del ingreso:

1. Pobres 2002 y 2005
2. Pobres en 2002 y salieron en 2005
3. No pobres 2002 y entraron en 2005
4. No pobres en 2002 ni en 2005

Las variables a comparar descriptivamente en cada uno de los grupos anteriores fueron; composición demográficas, características del jefe del hogar, número de cuartos y materiales de construcción de la vivienda, tipos de servicios públicos, propiedad de la vivienda y activos del hogar, participación laboral de adultos entre 21 a 70 años, miembros no jefes del hogar de 21 a 70 años, eventos negativos en los últimos 5 años, condición de aseguramiento de adultos entre 21 y 70 años, estado nutricional, uso del tiempo, niveles de glucosa e hipertensión, hospitalización y consulta externa y hábitos.

Los autores mencionan que los estudios de corte transversal esconden los verdaderos cambios en el bienestar de los hogares, porque al ver que disminuye o aumenta el número de población u hogares pobres, no sabemos si es la misma población o son otros los que se incorporaron a la situación de pobreza.

Entre las variables de comparación podemos destacar tres, que son poco comunes encontrar en otros estudios y que fue posible gracias a que la ENNViH cuenta con ella de manera detallada:

- Enfermedades como la diabetes, hipertensión arterial, diabetes y estados de nutrición son problemas generales que se presentan en todo el país, sin importar el género, la edad ni la situación de pobreza en la que se encuentre la población urbana. El sobrepeso y obesidad se presenta más en mujeres y hombres que tienen ingresos mayores a la línea de pobreza patrimonial, en comparación con quienes estuvieron por debajo de la línea.
- Eventos negativos a nivel hogar, por ejemplo, la muerte, enfermedad, accidentes, desempleo son sucesos que podrían aumentar la vulnerabilidad de los hogares y están presentes en cualquier tipo de estado de pobreza.
- El uso del tiempo nos muestra que los niños de 6 a 12 años en situación de pobreza invierten menos tiempo en la educación, en actividades deportivas y recreativas; mientras que los niños en situación de no pobreza dedican su tiempo libre a este tipo de actividades complementarias a la formación en capital humano. En contraste los niños en pobreza utilizan su tiempo en acarrear agua y a realizar actividades domésticas. En cuanto a actividades productivas no se muestran diferencias significativas en ambos grupos.

En general, el análisis muestra importantes diferencias en características demográficas, formación de capital humano y oportunidades de empleo, en los grupos de población que entran en pobreza, salen de ella o permanecen en ella a lo largo de los años de estudio. Destaca la presencia de enfermedades, sobrepeso y obesidad en la población en general, independientemente del nivel de ingresos. Los autores presentan algunas recomendaciones de política orientadas a apoyar a las personas en pobreza crónica y a los que tienen un ingreso muy cerca de la línea de pobreza (los vulnerables).

2.1.6 Urzúa y Brambilla (2009)

A nivel estatal para México se encuentra el estudio de Urzúa y Brambilla (2009) “Determinantes de la pobreza estatal”, que tiene como objetivo analizar los posibles determinantes de la evolución de la pobreza en el periodo 1994 a 2006 con datos de la ENIGH. Los datos de la encuesta permiten tener una muestra de las 32 entidades federativas de México, dando un total de 256 observaciones, ya que se tomaron ocho encuestas y cada una se analizó por: pobreza alimentaria, capacidades y patrimonial, separando los resultados por zonas urbanas y rurales²¹.

A pesar de que la ENIGH es una encuesta de corte transversal, en este estudio se considera panel porque toma como unidad de análisis las Entidades Federativas de 1994 a 2006. La base de datos muestra los efectos de las principales alzas y bajas de la economía mexicana durante el periodo de estudio; como lo fue la crisis financiera de fines de 1994, la recuperación de 1998-2000, el estancamiento de la economía en 2001, y de 2004 a 2006 una recuperación.

²¹ En el estudio definen las zonas urbanas a las localidades con más de 15 000 habitantes y las rurales las componen el resto.

Las variables independientes utilizadas para el análisis de pobreza son aplicadas en tres grandes grupos: 1) variables macroeconómicas, como el crecimiento económico, distribución del ingreso, salarios, remesas del exterior, entre otras; 2) políticas sociales, como las aportaciones del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), el programa Progres-Oportunidades; 3) variables sociodemográficas, como la tasa global de fecundidad y de analfabetismo, además, del promedio de escolaridad en cada entidad federativa. Como variables dependientes son el estado de pobreza en: pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio para cada una de las zonas rural y urbana, en las 32 entidades federativas, con ocho puntos en el tiempo.

Mediante un modelo lineal de datos panel se calcularon los modelos de efectos fijos y efectos aleatorios, posteriormente, para determinar qué modelo explica mejor la situación de pobreza se aplicó la prueba de Hausman. Como resultados de ella se obtuvo que para el sector urbano es mejor el modelo de efectos fijos y para el sector rural el de efectos aleatorios.

Lo que explican los autores como un resultado interesante es que en las zonas rurales la pobreza no depende de las variables explicativas, mientras que en las zonas urbanas sí depende de ellas. En el sector urbano, bajo el análisis de los tres tipos de pobreza, los resultados destacan que, a mayor actividad económica, menos pobreza y a mayor desigualdad mayor pobreza; además los salarios reales muestran que cuando aumentan disminuye la pobreza.

En el sector rural las remesas no afectan de manera significativa el nivel de pobreza, pero sí afectan los programas sociales como Progres-Oportunidades y no los programas FAIS y Alianza para el Campo. Mientras que las variables sociodemográficas de tasa de dependencia y analfabetismo tienen una participación importante en la determinación de la pobreza. A partir de los resultados recomiendan que los programas de gobierno deben enfocarse hacia las variables macroeconómicas que serían más eficaces en la disminución de la pobreza en México.

2.1.7 León Erendira (2005)

Erendira León (2005) realiza “Dinámica de la pobreza de los hogares en México: 2001-2002”²², un estudio de pobreza dinámica con el objetivo de identificar los perfiles de los hogares urbanos en estado de pobreza persistencia y los que están en transición hacia y desde la pobreza y la proporción de cada uno en la pobreza total en el periodo 2001-2002, para así aportar evidencia empírica al problema de la pobreza en México.

La hipótesis planteada es identificar el efecto del nivel máximo de escolaridad y condiciones de empleo del jefe de familia en los diversos perfiles de pobreza (pobreza crónica y transitoria, principalmente).

La base de datos que utiliza es la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) 2001-2002. Dicha encuesta no tiene registrado el ingreso por otras percepciones diferentes a salarios, por lo que se consideró el ingreso laboral como indicador de bienestar en el hogar, el cual es comparado con la línea de pobreza alimentaria per cápita mensual de Sedesol. Los hogares que no tienen ingreso

²² Tesis para obtener el grado de Licenciatura en Economía de la Universidad de las Américas Puebla.

suficiente para adquirir la canasta alimentaria, son catalogados como pobres, es decir, están por debajo de la línea de pobreza alimentaria y los que están por arriba como no pobres.

Para comprobar su hipótesis realiza cinco modelos Probit donde establece tres variables dependientes: 1) probabilidad de que un hogar presente pobreza crónica; 2) transición hacia la pobreza (caer en la pobreza en el último periodo) y 3) transición desde la pobreza (escapar de la pobreza el último año). Las variables independientes están agrupadas en demográficas, capital humano del jefe, actividad económica del jefe, características del hogar y de la vivienda, finalmente, localización geográfica.

Los principales resultados son: a) el nivel de educación disminuye la persistencia de la pobreza y las probabilidades de caer en pobreza, pero no es necesariamente una variable que sea indispensable para salir de la pobreza; b) el trabajo del jefe en una empresa pública, grande, cuenta con autoempleo, trabaje en la industria manufacturera o de la construcción tienen un efecto mayor al combate a la pobreza. Es decir, las condiciones de trabajo reducen la probabilidad de caer en pobreza, pero no afectan la probabilidad de salir de la pobreza. Si bien este estudio muestra las variables que afectan los cambios en las condiciones de pobreza no atribuye a la aplicación de políticas públicas por su limitada medición del ingreso por hogar.

2.2 Estudios con datos de corte transversal (pseudo panel) en México

Los estudios de pobreza dinámica también se pueden realizar con datos de corte transversal, es decir, datos que no son panel pero que por medio de métodos estadísticos se pueden acercar a una base panel, llamados pseudo panel, lo cual permite utilizar dos o más encuestas que no siguen a los mismos individuos u hogares, pero su unidad de estudio y estructura de la información es la misma.

Existen dos trabajos importantes para México que han utilizado este método para analizar los cambios de situación de pobreza, con datos de la ENIGH de 2006 a 2008. El primer estudio de Franco (2012) sobre pobreza dinámica de 2008 a 2010 en México y el segundo de Franco, Pérez y Soloaga (2013) que es una extensión del primero, ya que aplican la metodología para un año más de estudio y analiza los determinantes de la pobreza desde el ámbito de los derechos sociales.

2.2.1 Franco (2012)

El estudio “Una aproximación para medir los movimientos dentro y fuera de la pobreza en México durante el periodo 2008-2010”²³, de Franco (2012) es la principal aportación a la medición de pobreza dinámica con datos de corte transversal, por medio de la construcción de un pseudo panel con datos de la ENIGH 2008-2010. El objetivo del estudio es buscar una aproximación para medir los movimientos dentro y fuera de la pobreza en México, utilizando la metodología propuesta por Lanjouw, Luoto y McKenzie (2011) sobre construcción de pseudo panel.

²³ Tesis para obtener el grado de Maestro en Economía de El Colegio de México.

Para hacer comparativas las encuestas 2008 y 2010 se seleccionaron variables que fueron captadas en ambos años, que fuera la misma pregunta, y aquellas que no fueran afectadas por cambios estructurales, como el tamaño del hogar y el sexo de la jefatura del hogar. Con ello se realizó una aproximación del ingreso en 2010, llamado el observado y el de 2008 como el estimado.

Bajo la metodología de CONEVAL de cálculo de pobreza multidimensional se identificaron cuatro grupos de pobreza comparados con la Línea de Bienestar (LBE) y Línea de Bienestar Mínimo (LBM): 1) Crónica (presenta un ingreso inferior a la LBE y LBM tanto en 2008 como en 2010); 2) Transitoria descendente (presenta un ingreso inferior a la LBE y LBM en 2008 pero superior en 2010); 3) transitorio ascendente (presenta un ingreso superior a la LBE y LBM en 2008 pero inferior en 2010) y 4) Sostenible (presenta un ingreso superior a la LBE y LBM tanto en 2008 como en 2010). A partir del ingreso calculado para 2008 se estimó el ingreso de 2010 para hacer comparable la información.

Como resultado observamos que “la pobreza multidimensional está dominada por los vulnerables crónicos en sus ingresos, mientras que la composición de la vulnerabilidad por ingresos es muy semejante entre los crónicos y los transitorios descendentes. Mientras que el espacio de los no vulnerables por ingresos está dominado por aquellos que presentan un ingreso sostenible arriba de la Línea de Bienestar “(Franco, 2012, p.37).

Otra aportación importante, es que permite identificar la ubicación geográfica de la pobreza por Entidad Federativa según tipo de pobreza. Por ejemplo, la población en situación crónica se encuentra principalmente en los estados del sureste, y los estados del norte y bajío con menores niveles de población. Las entidades con menor movilidad ascendente están en el norte del país, así como en el Distrito Federal y Chiapas; y las de mayor movilidad ascendente fueron Colima, Guerrero, Sinaloa y Quintana Roo. Mientras que la mayor concentración de población descendente se encontró en el norte del país, excepto de Nuevo León. Y los estados del norte del país y el Distrito Federal son los que presentan mayor población en situación sostenible.

Además, el análisis lo realiza comparando las carencias sociales de rezago educativo, servicios de salud, seguridad social, calidad de vivienda, servicios básicos y alimentación para cada una de las clasificaciones de pobreza antes descritas. Encontrando que existen fuertes diferencias entre la pobreza crónica y la población no pobre, sostenible, principalmente en seguridad social.

El estudio no identifica los determinantes de los cambios de situación de pobreza, sólo se queda en un nivel descriptivo de las variables individuales, del hogar y del contexto en general.

Este tipo de estudios son una buena opción ante la falta de datos panel, ya que proporcionan un buen análisis de la situación dinámica de la pobreza, debido a que puede apoyar al diseño de políticas para la población en condiciones de pobreza crónica y proteger a la población vulnerable ante cambios estructurales como crisis económicas.

2.2.3 Franco, Pérez y Soloaga (2013)

Franco, Pérez y Soloaga (2013), en el documento de trabajo “Chronic poverty, poverty dynamics, and vulnerability: Mexico 2006-2010” utilizan la ENIGH 2006, 2008 y 2010 para detectar, por medio

del ingreso per cápita, características de pobreza crónica, transición ascendente, descendente y no pobre sostenible. La metodología es la elaboración de pseudo panel con el método planteado por Lanjouw (2011), que es mismo mencionado en el trabajo anterior de Franco (2012).

En particular, el estudio se interesa por identificar las diferencias entre las personas en situación de no pobreza en 2006 que pasaron a situación de pobreza en 2010 con aquellas que pasaron de situación de pobreza a otra de no pobreza en ese mismo periodo. Los principales hallazgos son: que las carencias de salud y seguridad social son factores determinantes para salir o entrar en situación de pobreza.

2.3-Estudios internacionales con datos longitudinales

A nivel internacional existen dos estudios destacados con datos panel: 1) el de Canto, Del Río y Gradín (2003), que tiene como objetivo analizar la evolución de la pobreza económica en España desde una perspectiva estática y dinámica de 1985 a 1995. Los resultados encontraron grandes diferencias entre los tipos de medida, llegando sólo al análisis de trayectorias de pobreza y no de determinantes de la misma; 2) el otro estudio es el de Herrera y Roubaud (2002), donde analizan la dinámica de la pobreza urbana en el Perú y en Madagascar con datos panel de hogares de 1997 a 1999. El objetivo del estudio es identificar los rasgos generales y específicos de la pobreza crónica y transitoria, así como identificar los determinantes de los cambios de pobreza por medio de un modelo logit multinomial.

También existen diversos estudios en otros países como en Estados Unidos, Pakistan, Argentina, Chile y China, donde analizan los determinantes de pobreza crónica y pobreza transitoria. La mayoría de las investigaciones utilizan variables explicativas a nivel socio demográficas, geográficas, macroeconómicas y composición del hogar, así como posesión de activos. (Ver cuadro 1).

Cuadro 1. Estudios dinámicos de pobreza en varios países

Autor	País	Objetivo	Variables relevantes
Lillard y Willis (1978)	Estados Unidos	Medir frecuencia de entrada y salida de la pobreza así como su duración	Años de escolaridad Experiencia laboral Diferencia racial
Hutchens (1998)	Estados Unidos	Identificar eventos que provocan entrada y salida de la pobreza crónica y transitoria	Cambios en el ingreso del cabeza de familia para pobreza transitoria Ingresos permanentemente bajos para pobreza crónica
Bane y Ellwood (1986)	Estados Unidos	Pronostican la probabilidad de escapar de la pobreza y estimar la extensión en que el intervalo comienza y termina	Cambios en el ingreso familiar
Baulch y Mcculloch(2000)	Hogares rurales de Pakistan	Captar el efecto geográfico y los shocks como determinantes del ingreso	Entorno socioeconómico Activos del hogar Shocks como determinantes del ingreso del hogar
Satillán y Laplante (2009)	Argentina		Nivel educativo del jefe de familia, el empleo formal y las transferencias recibidas Número de dependientes
Contreras, Cooper y Neilson (2005)	Chile	Determinantes de la pobreza en los hogares, causas de entrada y salida de la misma y analizar la movilidad posicional de los hogares en la distribución del ingreso	Ingreso en relación a la geografía, activos del hogar, composición del hogar y shocks (eventos inesperados internos y externos)
Jalan y Ravallion (2000)	Pobreza rural en China Modelo dinámico no lineal	Determinantes de pobreza transitoria y pobreza crónica	Pobreza crónica, resulta de bajo capital productivo Transitoria es a causa de shocks que el hogar no pudo afrontar
Herrera y Roubaud (2002)	Perú y Madagscar (1997-1999) Logit multinomial	Identificar los rasgos generales y específicos de la pobreza crónica, transitoria y nunca pobres	Variables demográficas del jefe del hogar Sector del trabajo y Rama de actividad Variables a nivel hogar Variables a nivel vivienda

Fuente: Elaboración propia con información de García, García y Betancourt (2014) y López y Beltrán (2012)

Derivado de la revisión de la literatura internacional, observamos que los estudios de pobreza dinámica son importantes en varios países, para implementar políticas que ayuden a los hogares a superar las condiciones de pobreza o a no caer en esa situación. También varios de los estudios utilizan los datos panel sólo para medir las trayectorias de pobreza, por medio de la elaboración de

una matriz de transición, obteniendo la cantidad de población que cambio de una situación de pobreza a no pobreza, pero no llegan a identificar las variables que causan estos cambios, lo que se quiere aportar con la presenta investigación es esa parte por medio de modelos econométricos.

2.4 Evidencia empírica de los determinantes de la pobreza en México, con datos de corte transversal.

La pobreza en general, y en particular la rural, presentan diversas características en su población y en sus hogares que engloban varios indicadores, entre ellos: las sociodemográficas, ingresos, empleos, activos, vivienda y ubicación geográfica. En varios estudios, con datos de corte transversal, se mencionan como factores y determinantes de la pobreza, ya que afectan las condiciones para mantenerse, salir o entrar en pobreza (Cortés, 1992, Herrera y Roubaud, 2002, Canto, Del Río y Gradín, 2003, León, 2005, Jalan y Ravallion, 2001, Teruel, 2014, Feldman, 2015).

La unidad de medida principal es el hogar o el jefe del hogar en algunas variables sociodemográficas. Sin embargo, su influencia dentro de la situación de pobreza varía en cada una de ellas dependiendo de su nivel de medida, a nivel nacional, urbano o rural, así también, varían dependiendo del país. En el presente estudio se busca aplicar la mayoría de ellas, para posteriormente delimitar las que en las zonas rurales destacan, como las principales características de pobreza y aplicarlas a los modelos econométricos descritos en los siguientes capítulos.

2.4.1 Características sociodemográficas

Las variables sociodemográficas, como sexo, edad, género, educación, miembros del hogar, entre otras, presentan mayor incidencia en la pobreza, pero bajo ciertas circunstancias su influencia es mayor o menor, por ejemplo, en Cortés la educación ayuda a salir de situación de pobreza y no es relevante en hogares con bajos ingresos o de comunidades rurales (Cortés, 1992).

2.4.1.1 Genero del jefe

El sexo como variable explicativa de situación de pobreza se ha considerado importante debido al peso del género en el hogar, tanto en el cambio de rol dentro de la familia como en el ámbito laboral. Diversas investigaciones, menciona que en las mujeres los niveles de pobreza son mayores que en los hombres, debido a la discriminación en los tipos de trabajos (de menor calidad) y salarios. Estudios en Chile y América Latina describen la feminización de la pobreza, entendido como el aumento de mujeres pobres (Cabas Monje, Vallejos Cartes, & Garrido Henríquez, 2015).

Así también, los efectos en la pobreza son menores en los hogares encabezados por el género femenino, donde el argumento principal es una relación no directa entre el ingreso total del hogar y el sexo del jefe, dado por cuatro razones: 1) los ingresos pueden provenir del sexo masculino y el jefe del hogar ser mujer, 2) los ingresos percibidos por la mujer jefa del hogar entran directamente al ingreso total del hogar; 3) a pesar de que el ingreso de las mujeres sea menor, se aprovecha productivamente y 4) las jefas de hogar con ingresos bajos se integran a otros hogares como protección a su estado de vulnerabilidad (Cortés, Hernández, Skély, & Vera, 2003).

Una forma de medir el peso del género en el hogar, mencionado en las características de la Teoría de la Nueva Ruralidad, son: el sexo del jefe del hogar, la inclusión de la mujer al mercado de trabajo y la presencia de niños y adultos mayores en el hogar, esté último debido a que las mujeres son las encargadas de los cuidados de ellos.

2.4.1.2 Nivel educativo del hogar

Los niveles de educación son importantes de medir en los estudios de pobreza, por un lado, debido a la teoría del capital humano, la cual menciona que a un mayor nivel de educación el individuo tendrá mayores niveles de ingresos, por lo que hogares con más años de educación tenderán a ser hogares no pobres (Bonal, 2007, citado por Cabas Monje, Vallejos Cartes, & Garrido Henríquez, 2015). Dichas variables son medidas por el nivel de escolaridad del hogar y principalmente del jefe del hogar y del cónyuge. Estudios sobre pobreza realizados en Chile demostraron que el efecto de los años de educación tienen mayor impacto en zonas urbanas que en las rurales (Cabas Monje, Vallejos Cartes, & Garrido Henríquez, 2015).

La educación tiende a tener mayor relación con la situación de pobreza cuando se observan los niveles de educación del jefe del hogar, ya que ésta tiende a ser menor en hogares pobres y a quedarse en la educación básica de nivel primaria, mientras que los hogares no pobres presentan unos años más de educación (Cortés, Hernández, Skély, & Vera, 2003).

2.4.1.3 La edad

La edad del jefe en hogares pobres oscila entre los 21 y 40 años, mientras que se presenta en menor medida en hogares con jefes adultos, entre 41 y 60 años, donde se supone una estabilidad económica (Cortés, Hernández, Skély, & Vera, 2003).

2.4.1.4 Características étnicas

En México las estadísticas relacionadas con pobreza, desigualdad y falta de oportunidades educativas están relacionadas con la característica de pertenencia étnica, y son marcados como el grupo de mayor vulnerabilidad (Stavenhagen, 2001, citado en Cortés, Tabares y Minor, 2008). Ésta característica es en general medida por la lengua indígena que hablan los miembros del hogar o el jefe. Así también, en países como Chile se ha demostrado que los hogares pobres rurales tiene como característica pertenecer a una etnia o grupo indígena (Cabas Monje, Vallejos Cartes, & Garrido Henríquez, 2015)

2.4.1.5 El tamaño del hogar

El tamaño del hogar es una variable aplicada a los modelos de pobreza, ya que se ha encontrado que existe relación entre el incremento de un miembro con la pobreza, sin embargo, en otros estudios esto ha sido contradictorio como en el estudio de Cortes, 1997 (citado en Cortes, Fernández, & Mora, 2008) donde se encuentra que no es el tamaño del hogar, si no la tasa de dependencia económica la que más influye, sin embargo, Escoto, 2003 (citado por Cortes, Fernández, & Mora, 2008) encuentra que el número de personas es determinante en los ajustes de pobreza .

La presencia de niños menores de 12 años es un factor de pobreza, por los gastos que genera y el ingreso que no generan al hogar, esto es conocido como “infantilización de la pobreza”, pero no para hogares rurales donde la mano de obra infantil se utiliza en el sector agropecuario, (Cortés y Cuéllar, 1989, citado por Cortés, Fernández, & Mora, 2008). Empero, en algunos hogares el contar con niños mayores de 12 años, que es la edad legal para trabajar en México, ayuda a los hogares pobres a salir de esa situación. Así, esta variable tiene dos contrapartes, por un lado, incrementa la situación de pobreza y por el otro incurre en salir de la pobreza.

2.4.2 Características de la vivienda

Las condiciones de la vivienda son características que se han considerado en los cálculos de la pobreza, por ejemplo, Coneval (2014) menciona que la calidad y espacios de la vivienda son dimensiones importantes en la metodología multidimensional de la pobreza, por ser considerados como derechos sociales. “Una vivienda con pisos, techo o muros no construidos con materiales resistentes y adecuados, que no dañen la salud de sus habitantes y les proteja adecuadamente de las inclemencias del medio ambiente, disminuye la ocurrencia de enfermedades y otros eventos adversos” (Cattaneo, 2007 citado en Coneval 2014, p. 58).

Las viviendas en situaciones precarias como falta de agua potable, energía eléctrica y piso de tierra se presenta con mayor frecuencia en hogares pobres que los no pobres (Cortés, Hernández, Skély, & Vera, 2003), por lo que es un factor importante para determinar la situación en las que viven los hogares tanto urbanos como rurales y con ello complementar la definición de pobreza, no sólo enfocada a los ingresos sino también a características físicas de las viviendas.

2.4.3 Variables de localización geográfica

La localización geográfica es una variable que se aplica en los modelos de desarrollo rural para erradicar la pobreza. En México, la pobreza se concentra en las Entidades de las regiones del sur y centro del país, mientras que las regiones del norte son las menos propensas a presentar situaciones de pobreza (Coneval, 2014). Además, diversos estudios demuestran que la existencia de menores oportunidades y empleos en áreas rurales o aisladas de las áreas urbanas tiende a generar mayores niveles de pobreza. En particular Partridge y Rickman, 2008 (citado en Pérez, Salazar, Foster, Osses, 2013) demuestran la existencia de una relación positiva entre la distancia a grandes áreas urbanas y la pobreza para Estados Unidos. Dicho estudio da elementos de análisis sobre los potenciales impactos que tendría en la pobreza la distancia al área urbana principal.

En países como Chile, donde la pobreza se ha reducido, el aislamiento y menor acceso a mercados sigue siendo un determinante en los bajos niveles de educación y de ingresos en localidades rurales, además de que la distancia, medida en tiempo de viaje, se encuentra correlacionada con la pobreza, y el aumento en los medios de comunicación reduce la pobreza (Pérez, Salazar, Foster, & Osses, 2013). En México, Janvry y Sadoulet, 2002, (citado en Schejtman & Berdegue, 2004, p. 32) demostraron que el crecimiento del empleo en manufactura y servicios en localidades rurales y semiurbanas se debía principalmente a la cercanía a localidades con más de 250 mil habitantes y que la tasa de pobreza es menor si se incrementan las vías de comunicación.

Así también, el enfoque de Desarrollo Territorial Rural plantea la importancia del vínculo urbano-rural como base del desarrollo de las actividades agrícolas y no agrícolas, como acceso a mercados y dinamizadores del territorio rural, dando con ello una reducción en la pobreza en zonas rurales (Escobar, 2006) (Schejtman & Berdegué, 2004), por lo que la distancia como variable explicativa de la pobreza es importante de determinar y estudiar dentro de los temas de pobreza.

2.4.4 Empleo e ingresos rurales

La diversificación de los ingresos de los hogares rurales ha sido una variable estudiada a partir de la Nueva ruralidad, que establece que los miembros del hogar se emplean en sectores diferentes al agropecuario, esto debido a la baja rentabilidad que les genera y con la expectativa de generar más ingresos para sobrevivir (Arias 1988, citado en Cortes, Tabares y Minor, 2008).

El marcado cambio de actividades productivas de las zonas rurales no sólo se da en América Latina si no también en Europa Oriental, donde la visión de la nueva ruralidad integra el cambio ocupacional de las localidades, debido a la diversidad de actividades, entre ellas además de la agricultura, la agroindustria, ganadería, recursos naturales, comercio, caza y pesca, artesanías, servicios y pequeña y mediana industria (Gravales & Concheiro, 2009). Está heterogénea ocupación y multifuncionalidad de los hogares rurales es uno de los fenómenos de cambio más destacado de las localidades rurales, debido a que han buscado sobrevivir a las crisis por medio de la diversificación de sus ingresos y han realizado un cambio en el concepto que se tenía de lo rural.

Siguiendo el documento de Janvry y Sandoulet, (2004) y Escobar (2006), que menciona que la mayoría de los pobres de las zonas rurales realizan actividades fuera del predio, como pueden ser: actividades artesanales, forestales, industriales, agroindustriales y de turismo, entre otras. Por lo que es importante conocer los cambios que han sufrido las zonas rurales en cuanto a su estructura económica.

Cerón y Yúnez (2015), realizaron un estudio con datos de 2002 de las comunidades rurales, donde observan los cambios en los hogares rurales en pobreza si no participaran en actividades no agropecuarias, los resultados demuestran que al no contar con este ingreso los hogares aumentan la incidencia de pobreza. Además, los hogares donde el jefe tiene niveles de estudios de más de 5 años son los que presentan mayor propensión a trabajar en actividades no agropecuarias. En cuanto a la desigualdad su mayor hallazgo es que a nivel nacional se incrementa cuando no existen los ingresos no agropecuarios en los hogares rurales. Como conclusión general resalta el hecho de que para las comunidades rurales las actividades no agropecuarias son una parte importante de los ingresos totales y ayudan a disminuir la pobreza. Además de que el nivel de educación y la infraestructura son factores que ayudan a que los miembros del hogar se dediquen a dichas actividades.

Otra de las variables generadoras de ingresos son las remesas, tanto extranjeras como nacionales. Los ingresos por remesas de Estados Unidos han sido una parte importante de los ingresos rurales, principalmente de 2000 a 2004 y tiene un impacto considerable en los niveles de pobreza

Estudios sobre los efectos de las remesas en la pobreza comprueba que éstas pueden contribuir a reducir la pobreza monetaria y la pobreza multidimensional, principalmente las remesas contribuyen al mejoramiento en las condiciones de la vivienda, además demuestran que las remesas provenientes de Estados Unidos aumentan la inequidad en los hogares rurales y las remesas internas, de otras partes de México, disminuyen la inequidad (López Feldman, 2009) (Fonseca Godínez, López Feldman, & Vallejo Gutierrez, 2015)

La tierra es un factor determinante en los hogares rurales, ya que gracias a ellas pueden tener acceso a la alimentación, por medio de la cosecha que se utiliza como autoconsumo. Además, la propiedad de la tierra desde tiempos remotos ha sido un activo muy codiciado en el sector rural y herencia de generación en generación. Los estudios de Janvry y Sadoulet (1995) muestran la importancia de tener políticas diferenciadas de desarrollo rural por tipo de tamaño de parcelas, y de activos agrícolas que los hogares poseen. Asimismo, menciona que el autoconsumo es uno de los componentes importantes que se deriva de la pertenencia de tierras y ayudaría a los salir de la pobreza a los hogares rurales.

Trabajos de Cabas, Vallejos y Garrido (2015) han demostrado que incorporación de la mujer a la estructura productiva trae beneficios a los hogares rurales al incrementar el ingreso y ser una de las características de la nueva ruralidad.

2.5 Conclusiones del Capítulo 2

La mayoría de las investigaciones que estudian las causas de pobreza son con datos de corte transversal, con el fin de identificar las variables causales de la pobreza, sin considerar, que esto puede cambiar en el año siguiente. A saber, los hogares, familias e individuos en pobreza pueden no ser los mismos en el año siguiente, y son los nuevos pobres los que se contabiliza.

Estos tipos de investigaciones son conocidos como estáticos. Es decir, nos proporcionan información sobre la cantidad de personas en condiciones de pobreza. Sin embargo, nos limitan a conocer variables causales de un solo año. Los estudios dinámicos, permiten identificar las variables externas o internas que afectan a los hogares o personas, que hacen que cambien de situación de pobreza a no pobreza o viceversa, y con ello tener mejor diferenciadas las necesidades de cada uno de ellos y definir las políticas que podrían ayudar a que la población vulnerable no caiga en pobreza.

Ante la falta de encuestas panel, en México son pocos los estudios dinámicos que aplican la metodología de matriz de transición, de los cuales: dos analizan los determinantes de la pobreza, uno con datos de la ENNViH y otro con datos de la ENEU, y dos que analiza la pobreza rural con datos de la ENHRUM, pero uno es limitado a la región Sur-Sureste y el otro no contempla en las trayectorias a los vulnerables.

La revisión de la literatura permite analizar los puntos no estudiados en las localidades rurales y que en el presente trabajo de investigación pueden ser una aportación importante para ayudar a erradicarla o disminuirla.

Por otro lado, el desarrollo del capítulo permite resalta la importancia de elaborar encuestas panel para dar seguimiento a los individuos y hogares, y con ello conocer su trayectoria de ingresos, las variables internas, como número de miembros del hogar, educación, salud, o factores externos como: crisis económicas, apoyos gubernamentales, afectaciones climatológicas, entre otras.

Entre las principales variables analizadas en los estudios de corte transversal destacan los ingresos en actividades no agropecuarias, el tamaño del hogar, la localización geográfica, la edad y educación del jefe del hogar y características de las viviendas, las cuales han sido por varios años y en las últimas décadas las principales de la pobreza en general, y de las comunidades rurales, lo que lleva a la reflexión de preguntarnos porque no se han eliminado a pesar de varios programas impulsados por el gobierno.

En el presente estudio se definió a los hogares en pobreza como aquellos que están por abajo de la Línea de Bienestar Mínimo y Línea de Bienestar. Es decir, se tomaron en cuenta los ingresos de los hogares, debido a que los datos de las encuestas utilizadas permiten medir de forma precisa los ingresos y compararlos con las líneas de pobreza que utiliza Coneval. Además de que de esta forma excluimos las variables de bienestar utilizadas en las medidas multidimensionales y suponemos es el ingreso el principal determinante de la pobreza rural.

En el siguiente capítulo se describe la base de datos ENHRUM que se utilizará en el estudio de pobreza dinámica. Se desarrollará su importancia, como una de las únicas bases de datos en México representativa a nivel rural, su representatividad y se desglosa el contenido de la misma para mostrar que incluye información valiosa para estos estudios. También se desarrolla la metodología que se aplicará en el capítulo 3 para calcular las trayectorias de pobreza por medio de las matrices de transición, así como se definirán las variables que se analizarán como causantes de los cambios de situación de pobreza a no pobreza y de no pobreza a pobreza.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN

La revisión de la literatura del Capítulo 2, ayuda a comprender dos puntos relevantes en los estudios de pobreza: por un lado reafirma la importancia de realizar estudios de pobreza dinámica para tener una mejor aproximación del problema, y con ello encontrar los factores que afecta a la población en situación de pobreza.; por otro lado, resalta lo fundamental de elaborar estadísticas de datos panel que muestren los cambios en la estructura, ingresos y gastos que han sufrido los hogares rurales.

La medición oficial de la pobreza en México se calcula con datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH), del INEGI. La encuesta contiene información a nivel nacional, y representativa de las zonas urbanas y rurales, incluye datos demográficos, económicos y sociales de individuos y hogares para los años de 2008 a 2014. Aunque, la ENIGH cuenta con una serie histórica desde 1984, sin el MCS, lo que la hace un poco diferente a la nueva versión, es de corte transversal y no es de utilidad para las mediciones de pobreza dinámica, ni para la elaboración de matrices de transición.

En México existen pocas bases de datos panel, que permitan dar seguimiento a los individuos y los hogares por más de un año. Existen al menos dos encuestas de hogares representativas a nivel nacional: 1) Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares (ENNViH) con datos de 2002 a 2010, recoge información socioeconómica, ingresos y gastos de hogares e individuos de zonas rurales y urbanas; 2) Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM) representativa y específica de localidades rurales entre 500 a 2499 habitantes, contiene información sociodemográfica, económica y de condiciones de vivienda. Esta encuesta es la que se utiliza en el presente trabajo para medir la pobreza rural, siguiendo la metodología de Coneval, para el cálculo del espacio de Bienestar Económico, el cual es parte de la medición de la pobreza multidimensional.

El objetivo del capítulo es caracterizar la estructura de la base de datos Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México 2002, 2007 y 2010, su representatividad a nivel nacional en 2002 y 2007, y explicar la base de datos de 2010, en cuanto a su tamaño y usos en la investigación, con el fin de justificar su uso en la presente investigación de pobreza dinámica. Posteriormente se expone la metodología que se utilizará en los capítulos siguientes, dirigidos a construir trayectorias de pobreza, obtener determinantes de pobreza y hacer propuestas de políticas.

El capítulo está dividido en cinco apartados. En el primer apartado se analizan y comparan las encuestas MCS-ENIGH, ENNViH y ENHRUM, con el fin de identificar sus ventajas y desventajas en términos de la pobreza dinámica. El segundo se describe a detalle la ENHRUM, su desglose geográfico, temporal y el contenido de sus secciones, también se analiza y comprueba su representatividad, se justifica su validez y confiabilidad. En el tercer apartado se detalla la metodología para el cálculo de trayectorias de pobreza, las variables utilizadas en el ingreso y la estructura de la matriz de transición. En el cuarto apartado se define el modelo econométrico panel para identificar los determinantes de pobreza crónica, vulnerable y transitoria, se describen las

variables independientes y dependientes que se utilizarán en el análisis de determinantes de pobreza. Finalmente se presentan las conclusiones del capítulo.

3.1.-Bases de datos utilizadas en mediciones de pobreza

El análisis de la pobreza principalmente se trabaja con encuestas a hogares que son esenciales para el análisis de bienestar y condiciones de vida de un país. Estas pueden ser de corte transversal o longitudinal. Las encuestas transversales son mediciones independientes que se hacen sobre una población, pero con distintas observaciones en cada año, mientras que las encuestas longitudinales son aquellas que reúnen datos de los mismos elementos muestrales en varios años, dando seguimiento en un periodo de tiempo.

En México la mayoría de las bases de datos oficiales, levantadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), son de corte transversal y nos sirven para identificar cambios en las diversas variables de estudio de las encuestas. El Coneval utiliza el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH) para el cálculo oficial de pobreza multidimensional. Este módulo es representativo a nivel nacional, urbana y rural, es bienal y proporciona un panorama de los ingresos y gastos de los hogares, especificando su procedencia, así como, características ocupacionales y sociodemográficas de los integrantes del hogar, además de la infraestructura de la vivienda y equipamiento del hogar, está disponible desde 2008 a 2014.²⁴

Sin embargo, esta encuesta no permite medir la dinámica de la pobreza, es decir, sólo identifica la cantidad de población en situación de pobreza en los diferentes años, pero no identifica las variables que influyen en que una persona sea pobre o no pobre, ya que no da seguimiento a las mismas personas u hogares a lo largo del tiempo; la unidad de análisis es diferente en cada levantamiento.

Para las mediciones de pobreza dinámica son necesarias las bases de datos de corte longitudinal, que nos permita observar en varios años a los mismos individuos u hogares. En México existen algunas encuestas de hogares, como la Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida (ENNViH) y la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM)²⁵.

La ENNViH contiene información socioeconómica, demográfica y de salud de la población mexicana, representativa a nivel nacional, urbano, rural y regional, y da seguimiento a los individuos a lo largo del tiempo independientemente de su decisión de migración durante los periodos, 2002, 2005-2006 y 2009-2012. La encuesta ha sido desarrollada y gestionada por investigadores de la Universidad Iberoamericana (UIA) y del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) en colaboración con investigadores de la Universidad de Duke en los Estados Unidos (ENNViH, 2015).

²⁴ La ENIGH está disponible desde 1984-2006 en su versión anterior.

²⁵ El INEGI tiene algunas encuestas longitudinales como la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), que da seguimiento a las mismas viviendas durante cinco trimestres y luego sustituye la muestra con otras viviendas, su objetivo es conocer las características del mercado laboral mexicano. Y la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), la cual dio seguimiento a adultos nacidos en 1951 o antes, durante los años 2001 y 2003, la encuesta es representativa a nivel nacional, urbana y rural.

La Encuesta Nacional a Hogares Rurales (ENHRUM) es una investigación a los hogares rurales²⁶ de México, es representativa a nivel nacional para zonas rurales y contiene información detallada de características sociodemográficas de cada miembro del hogar y los ingresos por sectores agrícolas, ganaderos y servicios, así como el autoconsumo para los años 2002, 2007 y 2010.

La ENHRUM fue un proyecto del Programa de Estudios del Cambio Económico y Sustentabilidad del Agro Mexicano (PRECESAM) del Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México y del Rural Economies of the Americas and Pacific Rim (REAP) de la Universidad de California en Davis. Actualmente es administrada y mejorada por Desarrollo Alimentación Sustentable. A.C. (DAS, 2015).

A partir de la revisión de las encuestas (ver Cuadro 3.1), su representatividad y contenido de localidades rurales, se considera que la ENNViH no proporciona información detallada de las localidades rurales, debido a que éstas se comportan de manera diferente a las urbanas. El cuestionario de la ENNViH está construido de manera genérica para ambas zonas, tanto urbana como rural, por lo que no es posible determinar con exactitud los ingresos de los hogares rurales. No considera variables como: el autoconsumo, ventas y compras de agricultura y ganadería. Así como el trabajo laboral, que en las comunidades rurales es difícil contabilizar, dado que, generalmente son trabajos informales o familiares.

Por su parte, la ENHRUM es una encuesta especializada en zonas rurales, desglosa de manera detallada la información de las localidades rurales en México, principalmente lo referente a autoconsumo, gastos e ingresos de actividades agropecuarias, recolección de recursos naturales y negocios propios (ver Cuadro 3.1).

El presente trabajo utiliza los datos de la ENHRUM por ser una encuesta representativa de zonas rurales en México, y ser un buen instrumento para calcular los ingresos netos corrientes, los cuales son indispensables para el cálculo de pobreza, como lo establece Coneval en el espacio de análisis del bienestar económico.

²⁶ INEGI define como “sector rural” a aquél con localidades de menos de 2 500 habitantes. Por razones de costo y factibilidad, localidades con menos de 500 habitantes no fueron incluidas en la encuesta; sin embargo, la muestra final es representativa de más del 80% de la población rural de México.

Cuadro 3.1 Comparativo de encuestas utilizadas en estudios de pobreza en México

Nombre de la encuesta	Cobertura geográfica	Ventajas para el estudio de dinámica de pobreza rural	Desventajas para el estudio de dinámica de la pobreza rural
ENIGH	Nacional, rural y urbano	Define lo rural como las localidades de menos de 2,500 habitantes.	Contiene información general de ingresos para zonas urbanas y rurales
ENNViH	Nacional, rural, urbano y regional	Define lo rural como las localidades de menos de 2,500 habitantes.	No contiene información detallada de fuentes de ingresos de las zonas rurales
ENHRUM	Representativa de zonas rurales	<ul style="list-style-type: none"> • Representativa de zonas rurales de México • Definición de rural de 500 a 2499 habitantes • Información detallada de fuentes de ingresos, autoconsumo y condiciones de vivienda en zonas rurales <ul style="list-style-type: none"> • Es un panel representativo de zonas rurales 	No contabiliza a localidades de menos de 500 habitantes como la ENIGH y ENNViH

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH, ENNViH y ENHRUM

3.2.- Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM)

3.2.1.- Cobertura geográfica, temporal y contenido de la encuesta

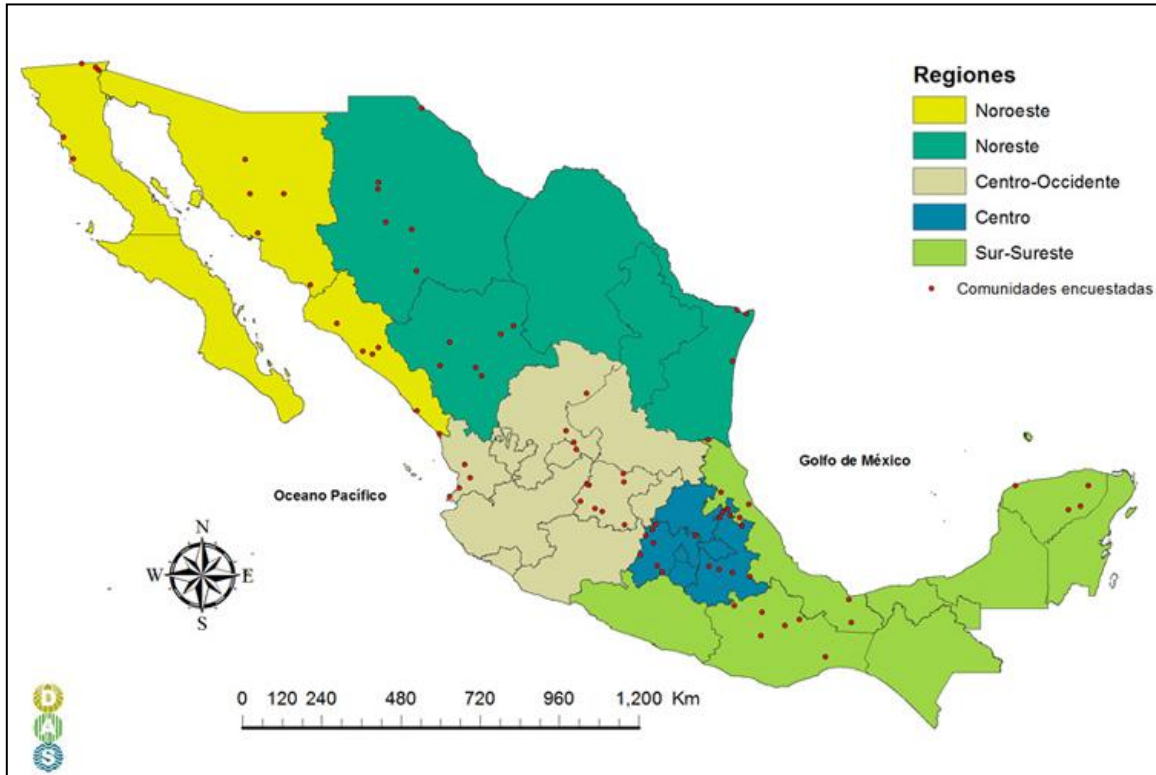
3.2.1.1 Cobertura geográfica y temporal

El INEGI realizó el diseño muestra (probabilístico, estratificado, multietápico y por conglomerados)²⁷ de la ENHRUM con el objetivo de proveer información estadísticamente confiable y representativa del sector rural de México.

La cobertura geográfica es a nivel nacional en poblaciones rurales de 500 a 2499 habitantes. La encuesta se levantó en 80 localidades rurales de 14 estados de la República, a partir de una división del país en 5 regiones (ver Mapa 3.1). Dicha división se aplicó en las dos primeras versiones de la encuesta, 2002 y 2007, generando un panel completo.

²⁷ Para mayor detalle ver Documento Metodológico en www.das-ac.mx

Mapa 3.1 Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México, 2002 y 2007



Fuente: Desarrollo y Alimentación Sustentable A.C. (DAS)

En cada región se encuestaron tres estados a excepción de la región Centro donde sólo fueron 2. En cada una de las regiones se levantaron 16 localidades (ver Cuadro 3.2), dando un total de 80 localidades encuestadas. La selección fue aleatoria y la unidad última de selección es el hogar.²⁸

²⁸ Para mayores detalles ver documento "Diseño Muestral" en <http://das-ac.mx/comunidad-enhrum/disenomuestral/>

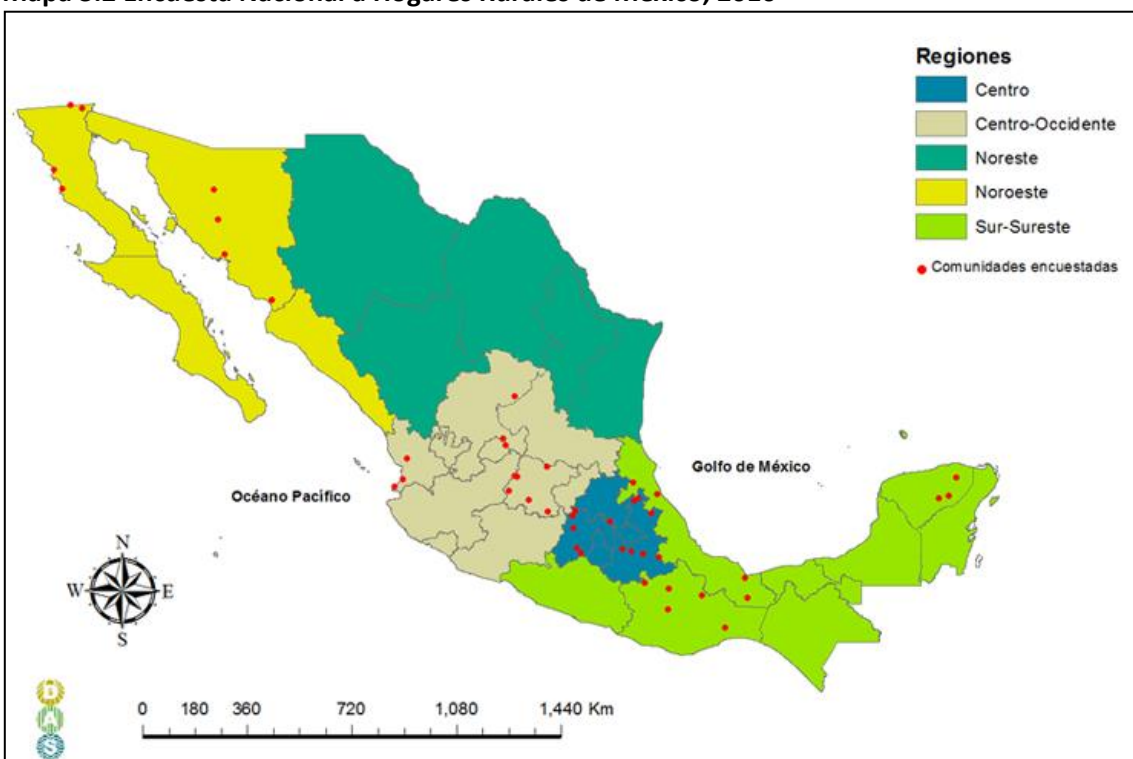
Cuadro 3.2. Clasificación de las regiones ENHRUM, 2002 a 2007

Regiones	Estados	Localidades
1	Oaxaca, Veracruz, Yucatán	16
Sur-Sureste		
2	Edo. De México, Puebla	16
Centro		
3	Guanajuato, Nayarit, Zacatecas	16
Centro-Occidente		
4	Baja California, Sonora, Sinaloa	16
Noroeste		
5	Chihuahua, Durango, Tamaulipas	16
Noreste		

Fuente: Desarrollo y Alimentación Sustentable A.C (DAS)

En 2010, sólo se encuestaron cuatro regiones: 1) Centro (Estado de México y Puebla); 2) Centro-Occidente (Guanajuato, Nayarit y Zacatecas); 3) Noroeste (Baja California y Sonora y 4) Sur-Sureste (Oaxaca, Veracruz y Yucatán). La región Noroeste no se encuestó por cuestiones de seguridad y presupuesto (ver Mapa 2). El total de localidades encuestadas fueron 45.

Mapa 3.2 Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México, 2010



Fuente: Desarrollo y Alimentación Sustentable A.C. (DAS)

La ENHRUM cuenta con tres rondas:

1. ENHRUM I se levantó en 2003 y tiene datos de 2002, incluye 1,765 hogares entrevistados
2. ENHRUM II se levantó en 2008 y contiene datos de 2007, incluye 1,542 hogares²⁹
3. ENHRUM II.5 se levantó en 2011 y contiene datos de 2010, incluye 870 registros.³⁰

La encuesta está conformada en dos partes, la Encuesta Comunitaria y la Encuesta a Hogares. La primera contiene información general de las localidades y su entorno, como es tipo de transporte, principales actividades económicas, servicios públicos e infraestructura con que cuenta la localidad. La segunda contiene información a nivel hogar y de cada uno de sus miembros, como las principales características sociodemográficas, laborales, de migración e historias de trabajo (DAS, 2015).

3.2.1.2 Contenido

La encuesta se divide en 15 secciones que contienen información de diferentes aspectos a nivel hogar, vivienda e individual. La tercera ronda de la ENHRUM contiene tres secciones más: Sección 16, Uso del tiempo; Sección 17, Estrategias de afrontamiento llevadas a cabo ante una disminución del ingreso y la Sección 18 sobre Acceso a la alimentación en el hogar para miembros menores y mayores de 18 años. (ver Cuadro 3.3)

²⁹ La pérdida de 222 observaciones significó un panel no balanceado que, afortunadamente, no tiene consecuencias en los resultados que se obtengan de estudios econométricos según el análisis estadístico realizado sobre sesgo por atrición (Véase Meza, 2015.)

³⁰ Esta ronda no es representativa a nivel nacional y sólo es una muestra debido a falta de recursos y la inseguridad en varios estados que incluía la muestra.

Cuadro 3.3. Contenido de la ENHRUM

Sección	Contenido	Unidad de análisis
Sección 1. Hoja de recontacto	Información de la ubicación de la vivienda.	Vivienda
Sección 2. Miembros del hogar	Datos de sociodemografía, educación, historia de trabajo en México y en Estados Unidos, trabajo local en el campo y fuera del campo.	Individuo
Sección 3. Características de las parcelas	Características de las parcelas propias, rentadas y prestadas en el periodo de estudio.	Parcelas
Sección 4. Producción de cultivos anuales	Tipos de cultivos anuales, producción, gastos en insumos, maquinaria y mano de obra y tipos de semillas.	Cultivos
Sección 5. Cultivos permanentes	Tipos de cultivos permanentes, producción y gastos en insumos, maquinaria y mano de obra.	Cultivos
Sección 6. Contabilidad de cultivos	Contabilidad por tipo de cultivos, producción, ventas, autoconsumo, regalos recibidos o dados. Producción del solar y de invernaderos.	Cultivos
Sección 7. Ganadería	Tipo de animales en el hogar. Compras, ventas, autoconsumo y gastos en insumos, maquinaria y mano de obra para el cuidado de los animales.	Tipo de animal
Sección 8. Bienes y servicios	Negocios propios del hogar, ventas, gastos y autoconsumo.	Negocio por hogar
Sección 9. Recursos Naturales	Tipos de recursos naturales recolectados por el hogar. Ventas, autoconsumo y gastos.	Recurso por hogar
Sección 10. Activos	Tipos de activos que tiene el hogar.	Activos por hogar
Sección 11. Vivienda	Características de la vivienda. Propia y en construcción.	Vivienda
Sección 12. Crédito	Créditos adquiridos por algún miembro del hogar, créditos formales e informales.	Fuentes de crédito por hogar
Sección 13. Ahorro e inversiones financieras	Servicios financieros, cuentas bancarias y recursos propios.	Tipos de cuentas por hogar
Sección 14. Oros ingresos y gastos	Gastos en bienes duraderos, compras anuales, el mandado, gastos en servicios y otros ingresos y gastos.	Tipo de gasto
Sección 15. Eventos exógenos	Descripción de eventos como huracanes, inundaciones, terremotos, etc.	Tipo de evento por hogar
Sección 16. Uso del tiempo	Uso del tiempo del jefe del hogar, esposa y otros miembros.	Individuo
Sección 17. Estrategias de afrontamiento	Estrategias que realiza el hogar en caso de disminución de ingresos.	Hogar
Sección 18. Acceso a la alimentación en el hogar	Alimentación de adultos y menores de 18 años.	Individuo

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENHRUM

Las principales variables utilizadas para los cálculos del ingreso corriente de los hogares son las relacionadas a las secciones 4,5,6,7,8,9, donde se especifican los ingresos por las actividades agrícolas, ganaderas, negocios propios o bienes y servicios, así como la recolección de recursos naturales del hogar. En la sección 2 se encuentra el desglose del trabajo asalariado de cada miembro del hogar, y en la sección 14 los ingresos recibidos por otras transferencias de gobierno y regalos dados de otros hogares o familiares, tanto en especie como en dinero.

La sección 2 da información sociodemográfica que permite conocer el sexo, estado civil, ocupación, estado de salud, nivel de educación y migración hacia Estados Unidos o a otros Estados de México. La sección 11 proporciona características de las viviendas, como son tipo de material en paredes, techo y piso, uso de leña o gas para cocinar y el número de cuartos en la vivienda (ver Cuadro 3.3). El análisis del contenido de la ENHRUM confirma que contiene lo necesario para calcular el bienestar de los hogares rurales, y con ello identificar a la población rural en situación de pobreza.

3.2.2.-Validación de la ENHRUM 2002 y 2007

La ENHRUM es una encuesta panel para comunidades rurales, lo que la hace adecuada para el presente trabajo. Sin embargo, para justificar su representatividad, se realizó una validación de datos, comparando los resultados de la ENHRUM con datos oficiales del INEGI, principales cantidades de población, ingresos y gastos.

Siguiendo el Documento Interno de Validación de la ENHRUM I y II³¹, se realizaron dos mecanismos: 1) comparación de estimaciones de fuentes oficiales y 2) cálculo de precisiones estadísticas, como desviación estándar y coeficiente de variación de las principales variables de la encuesta. En éste, se empleó el método de conglomerados últimos para la estimación de la varianza de encuestas complejas. Para la presente investigación sólo se presenta la comparación de datos oficiales para validar la ENHRUM, debido a que es una forma confiable y sencilla de comprobar su veracidad.

Las variables demográficas y las que se refieren a la vivienda de la ENHRUM I se contrastan con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2000 y para la ENHRUM II con el II Conteo de Población y Vivienda, pues éste fue el marco muestral de la encuesta. Las variables de ingreso y gasto se comparan con las de la ENIGH 2002 y 2006³².

En el Cuadro 3.4 se observa que las estimaciones son muy cercanas a los resultados del Censo y del Conteo, la pequeña diferencia en sentido positivo para la ENHRUM se podría interpretar como el crecimiento natural de la población de 2000 a 2002 y de 2005 a 2007 (ver Cuadros 3.4 y 3.5). En términos de porcentajes la ENHRUM reporta que el 48% de la población total son hombres y el 51%

³¹ Documento interno de validación de la ENHRUM I y II. Consultar www.das-ac.mx

³² Entre ambas encuestas hay diversas diferencias metodológicas, pero las dos más relevantes son las siguientes:

1. La información de la ENIGH es para localidades rurales, es decir, menores de 2500 habitantes, y la ENHRUM para localidades de entre 500 a 2500 habitantes (no incluye a las menores de 500).
2. Los ingresos y gastos que reporta la ENIGH 2002 y 2006 corresponden al tercer trimestre de ese año y la ENHRUM I y II abarca todo el 2002 y 2007, así que los datos que se comparan son del promedio trimestral.

son mujeres en 2002, mientras que el censo tiene registrado en el año 2000, 49% hombres y 50% mujeres.

Cuadro 3.4. Comparación de las estimaciones de la ENHRUM I con los resultados del XII Censo de Población y Vivienda 2000.

<i>Variable</i>	<i>ENHRUM I</i>	<i>%</i>	<i>Censo 2000</i>	<i>%</i>
Población total	14,657,110		14,100,679	
Hombres	7,167,056	48.90%	6,922,844	49.10%
Mujeres	7,490,054	51.10%	7,159,045	50.80%
12 años y más	10,122,249	69.10%	9,495,240	67.30%

Fuente: Elaboración propia con datos del Documento Interno de DAS

La comparación de la ENHRUM II, de 2007 y el II Censo de Población y Vivienda 2005 muestra una pequeña diferencia en lo que respecta a la cantidad de mujeres en 2007, de 52% en la ENHRUM II, y 51% en el II Censo de Población y Vivienda 2005. Mientras que el porcentaje de hombres es de 48% tanto en la ENHRUM II como en el II Censo de Población y Vivienda. Los resultados indican que los datos de la ENHRUM I y II son confiables y representan a la población rural de México al obtener en los cálculos resultados similares que los datos oficiales (ver Cuadro 3.5).

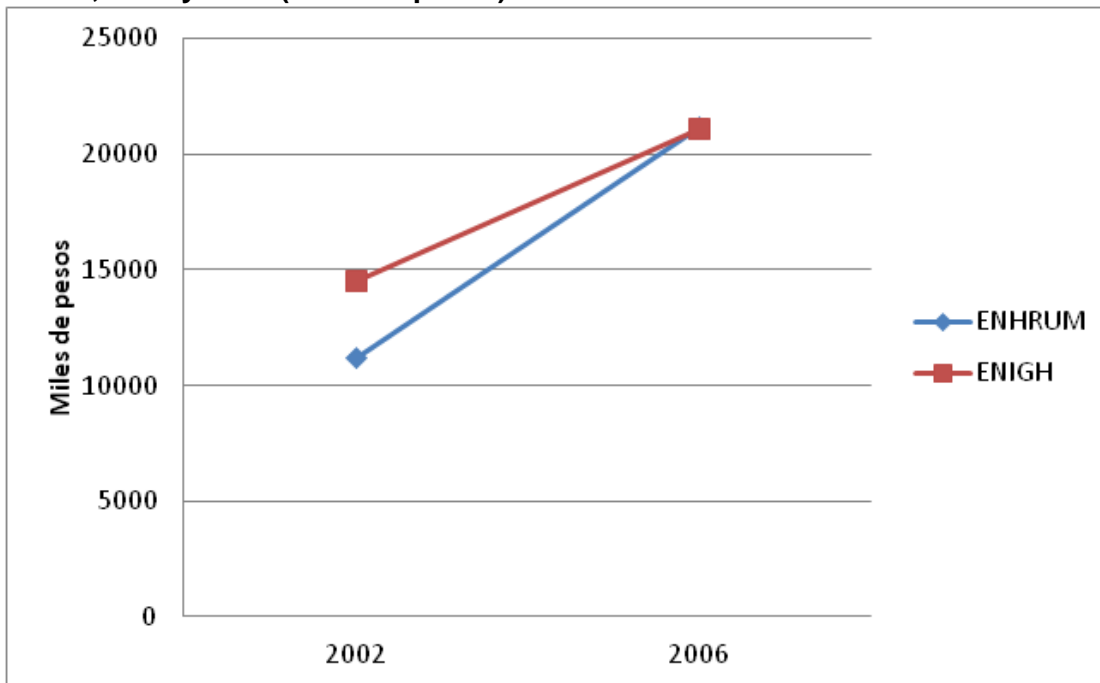
Cuadro 3.5. Comparación de Resultados de la ENHRUM II y el II Censo de Población y Vivienda 2005

<i>Variable</i>	<i>ENHRUM II</i>	<i>%</i>	<i>Censo 2005</i>	<i>%</i>
Población total	14,839,200		14,626,720	
Hombres	7,117,894	48.00%	7,140,545	48.80%
Mujeres	7,721,307	52.00%	7,463,679	51.00%
12 años y más	11,604,771	78.20%	10,407,981	71.20%

Fuente: Elaboración propia con datos del Documento Interno de DAS

El ingreso y gasto corriente total fueron calculados para la ENHRUM I y II en base a la metodología utilizada en la ENIGH 2002 y 2006. La estimación del ingreso corriente trimestral en la ENHRUM II de 2006 es muy similar al reportado por la ENIGH del mismo año, ya que fue de \$21,164.82 y de \$21,116.71, respectivamente. En 2002, se observa una brecha de diferencia del total de ingresos, en la ENHRUM es de \$11,221 y en la ENIGH de \$14,547. Sin embargo, la tendencia de los ingresos de crecer en la ENHRUM es igual que la ENIGH (ver Gráfico 3.1).

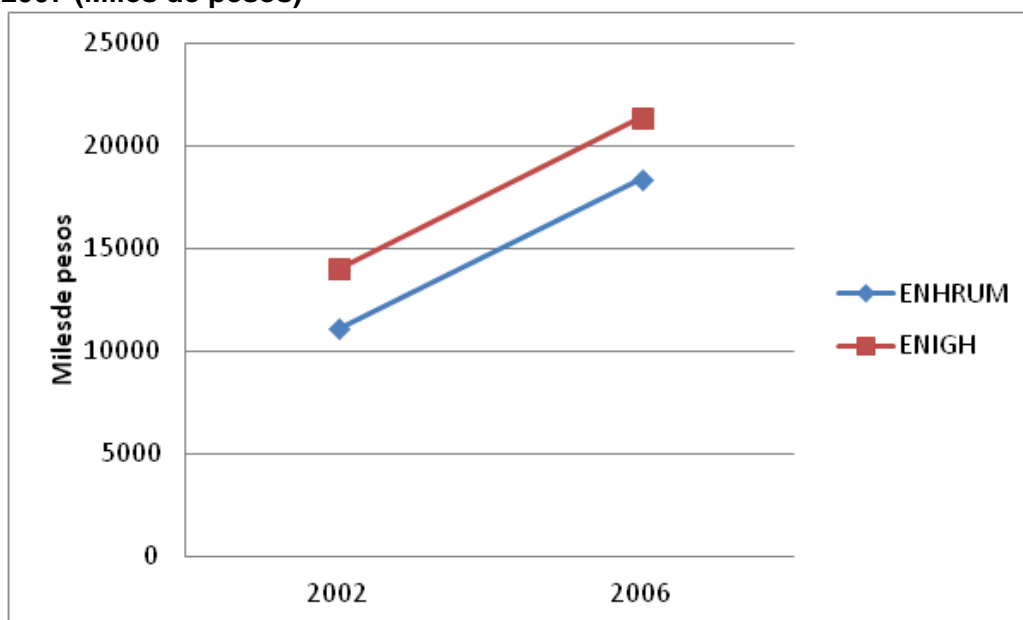
Gráfico 3.1 Comparativo del ingreso rural promedio trimestral de la ENHRUM y la ENIGH, 2002 y 2007 (Miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos del Documento Interno de DAS "Validación ENHRUM II"

En cuanto al gasto corriente trimestral podemos observar que la diferencia en los dos años es significativa, siendo una brecha en promedio de \$10,000. En 2002, la ENHRUM reporta un gasto promedio total de \$11,079 y la ENIGH de \$14,024, y en 2007 la ENHRUM tiene \$18,389 y la ENIGH de \$21,400. Aunque la diferencia es alta la tendencia del gasto de 2002 a 2007 es similar en las dos encuestas (ver Gráfico 3.2).

Gráfico 3.2. Comparativo del gasto rural promedio total, ENHRUM y ENIGH 2002 Y 2007 (Miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos del Documento Interno de DAS “Validación ENHRUM II”

Los resultados demuestran que en la ENHRUM I los ingresos y gastos son menores que la ENIGH 2002. Sin embargo, la distribución y proporción respecto del total son muy parecidas en las dos encuestas, tanto para el ingreso como para el gasto. En la ENHRUM II, son más altos que los de la ENIGH, debido a que tienen mayor participación dentro del ingreso total las transferencias y el autoconsumo. Estas variables son importantes dentro de las encuestas, ya que la ENHRUM I y II tiene bien identificado los rubros de autoconsumo por sector agrícola, ganadero, bienes y servicios y recursos naturales. Asimismo, las transferencias por remesas y regalos son muy específicas en varias secciones. La ENHRUM capta los gastos con mayor precisión en la sección del mandado, al especificar la periodicidad de las compras, semanal, mensual, anual y el lugar, dentro o fuera de la localidad de estudio.

3. 2.3.-Especificaciones de la ENHRUM 2010

La ENHRUM 2010 tiene poco más de la mitad de las observaciones respecto a sus rondas en 2002 y 2007. No obstante, los responsables del PRECESAM y REAP decidieron levantar la encuesta al 50% de los hogares encuestados en 2002, para contar con datos que permitieran la elaboración de estudios empíricos, sobre los efectos del aumento en el precio internacional de los alimentos y de la crisis económica internacional, posteriores a 2007.

Estudios realizados con el panel 2002-2010, muestran su eficiencia para demostrar fenómenos económicos de migración, trabajo familiar, educación, ingresos, etc. Por ejemplo, el artículo de Taylor, Charlton y Yúnez (2012),³³ utiliza el panel para medir la migración en el tiempo,

³³ J. Edward Taylor, D. Charlton y Antonio Yúnez-Naude (2012) “The End of Farm Labor Abundance, en Applied Economic Perspectives and Policy, Dic. 2012, volume 34, number 4, pp587-598.

principalmente la migración agrícola. Otro trabajo, es el borrador de Charlton (2014),³⁴ donde utiliza el panel para identificar el impacto marginal de los años de educación en la probabilidad de trabajar en la agricultura. A pesar de ser utilizado en varios documentos, se debe tener cautela, ya que el panel de tres años no es representativo de localidades rurales. Los años 2002 y 2007 si es un panel representativo. El documento, elaborados por DAS, sobre atrición demuestran que los datos no recuperados no afectan la representatividad de la encuesta (Meza,2015).

Para fines del presente trabajo, el panel 2002, 2007 y 2010 es una fuente de información muy valiosa porque permite conocer el comportamiento de las localidades rurales en un trayecto de tiempo más largo, pero sólo se considera como un ejercicio empírico, y muestra los alcances que se tienen en el análisis de pobreza dinámica. El panel 2002 y 2007 es representativo de comunidades rurales y permite observar de forma precisa los cambios sociodemográficos, distribución del ingreso y características de las localidades que afectan a los hogares en estado de pobreza y no pobreza y a partir de los resultados poder proponer políticas públicas.

3.3 Metodología del cálculo de trayectorias de pobreza

El cálculo de la pobreza multidimensional de Coneval tiene dos grandes apartados: uno de derechos sociales, y otro de bienestar económico. El primero se refiere a medir las carencias sociales como educación, salud, seguridad social, etc., y el segundo son los ingresos necesarios para consumir una canasta de alimentos básicos, establecida por Coneval, según su consumo frecuente. Las ENHRUM permiten tener información de los ingresos y gastos de los hogares, con lo cual fue posible realizar los cálculos de pobreza en las localidades rurales de México.

Para medir la pobreza con datos de la ENHRUM, se siguió la metodología del segundo apartado del cálculo de la pobreza multidimensional, es decir, la medición del bienestar. Primero se determinó el ingreso neto corriente, posteriormente se comparó con la LBM y la LB³⁵ para cada uno de los años de estudio. De esta forma, se definió como hogares pobres a los que estén por debajo de la LBM o LB, y los no pobres aquellos que estén por arriba de ellas.

3.3.1 Cálculo de ingreso corriente

El ingreso corriente total está compuesto por el ingreso bruto monetario y no monetario de los miembros del hogar, para cada una de las actividades económicas de la ENHRUM: percepciones por

³⁴ Charlton Diane (2014). "Education Accelerating the agricultural transition: panel data analysis of rural Mexico". Department of Agricultural & Resource Economics University of California.

³⁵ La Línea de Bienestar (LB), identifica a la población que no cuenta con los recursos suficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades (alimentarias y no alimentarias). La Línea de Bienestar Mínimo (LBM) permite identificar a la población que, aún al hacer uso de todo su ingreso en la compra de alimentos, no puede adquirir lo indispensable para tener una nutrición adecuada (Coneval, 2015, p.22)

trabajo remunerado, agricultura, ganadería, negocios propios, recursos naturales, incluyendo el autoconsumo, transferencias, renta de propiedades y regalos tanto en especie como monetarios.³⁶

Ingreso corriente total =	Ingreso corriente monetario +	Ingreso corriente no monetario
	Remuneraciones por trabajo subordinado	Pago en especie
	Ingreso por trabajo independiente	Transferencias en especie (regalos y apoyos gubernamentales en especie)
	Ingreso por renta de la propiedad	Autoconsumo
	Ingreso agrícola	
	Ingreso ganadero	
	Ingreso por recursos naturales	
	Ingreso por bienes y servicio	
	Transferencias gubernamentales	
	Regalos en dinero	

El ingreso corriente total per cápita (ICTP) se calculó como el ingreso corriente total entre el tamaño del hogar ajustado por economías de escala y escala de equivalencia³⁷.

$$ICTP = \frac{\textit{ingreso corriente total}}{1 + d_i n_i}$$

Donde n_i es el número de miembros del hogar en cada rango de edad; d_i es la escala de equivalencia (con economías de escala) que corresponde a cada grupo de edad i . Las escalas empleadas de acuerdo con la composición demográfica de cada hogar se muestran en el Cuadro 3.6.

³⁶ Ver Anexo 1 para descripción de variables de la ENHRUM utilizadas en el cálculo de ingresos

³⁷ Para obtener dichas equivalencias se utilizó la escala de equivalencias de Rothbarth, siguiendo lo sugerido por Teruel, Rubalcava y Santana (2005), descritas en el libro Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Coneval (2014).

Cuadro 3.6. Escalas de equivalencia, México 2006

Grupo de edad (i)	Escala
0 a 5 años	0.7
6 a 12 años	0.74
13 a 18 años	0.71
19 a 65 años	0.99

Fuente: Santana (2009)

Además, para calcular el tamaño del hogar con datos ENHRUM se consideró lo siguiente:

- Los miembros que hayan vivido en el hogar 3 o más meses en el año de estudio
- Los niños menores de 6 años que sean hijos
- No se consideraron como miembros del hogar aquellos que no tuvieran la edad registrada
- Se imputó la edad de miembros sin registro a partir de las encuestas posteriores

3.3.2.-Metodología de trayectorias de pobreza

Para obtener una mayor precisión de la cantidad de población rural en situación de pobreza, se consideraron los ingresos corrientes netos per cápita de la ENHRUM³⁸. Primero, se determinaron las variables anuales, dado que la ENHRUM algunas las considera semanales o mensuales, para calcular el ingreso neto corriente monetario y no monetario. Posteriormente, se especificó el número de miembros del hogar, utilizando la escala de adulto equivalente o de equivalencias por cada hogar, y con ello calcular el ingreso per cápita. Finalmente, se calculó la LBM y LB anual (ver Cuadro 3.7).

**Cuadro3.7. Líneas de bienestar en México
(pesos anuales per cápita a precios corrientes)**

Año	Línea de Bienestar Mínimo (LBM)	Línea de Bienestar (LB)
2002	5,131.15	10,790.44
2007	6,872	13,646.85
2010	8,375	16,183

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de CONEVAL 2012

Para construir la matriz de transición, de un año inicial uno y observar como cambió su situación de bienestar en el año dos (pobre o no pobre), fue necesario comparar el ingreso neto per cápita de cada hogar con la LBM y LB de cada año, para así obtener hogares que están por debajo (hogares pobres= P) y por arriba de la línea (hogares no pobres o en bienestar= N), como lo muestra el Cuadro 3.8.

³⁸ La ENHRUM define claramente los costos de la producción en cada una de sus actividades, que es muy diferente a los gastos del hogar por rubros, como transporte, alimentación, educación, etc. También define al hogar como vendedor y consumidor, y describe exactamente el autoconsumo como ingreso no monetario del hogar.

Cuadro 3.8. Matriz de transiciones de pobreza

Condición de pobreza t_0	Condición de pobreza t_1	
	Pobres	No pobres
Pobre	PP	PN
No pobre	NP	NN

Fuente: Elaboración propia

El Cuadro 3.8 describe un panel de 2 años, que a pesar de ser corta la trayectoria de pobreza ayuda a conocer datos relevantes de los hogares. Por otro lado, los datos panel de tres años de la ENHRUM permite realizar una matriz de transiciones más amplia y caracterizar a los grupos de hogares de la siguiente manera:

- Pobres permanentes (crónicos): aquellos hogares que en los tres periodos analizados se encontraron en pobreza
- Pobreza persistente: aquellos hogares clasificados en pobreza en dos de los tres periodos analizados
- Pobres transitorios: hogares que presentaron la condición de pobreza sólo en uno de los tres periodos
- No pobres: aquellos hogares que no se clasificaron como pobres en ninguno de los tres periodos

La matriz de transiciones de pobreza con tres años de datos panel de la ENHRUM quedo de la siguiente manera, para LBM y LB (ver Cuadro 3.9).

Cuadro 3.9. Matriz de transiciones de pobreza en tres años

	ENHRUM 2002	ENHRUM 2007	ENHRUM 2010
Pobreza	Pobre	Pobre	Pobre
Pobreza persistente	Pobre	Pobre	Bienestar
	Pobre	Bienestar	Pobre
Pobreza transitoria	Bienestar	Pobre	Pobre
	Pobre	Bienestar	Bienestar
	Bienestar	Bienestar	Bienestar
No pobre	Bienestar	Bienestar	Pobre
	Bienestar	Bienestar	Bienestar

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, el panel de 3 años no es representativo de localidades rurales. Sin embargo, es un buen ejercicio empírico para conocer los alcances de los datos longitudinales en los estudios de pobreza, que revela si en 2010 los hogares volvieron a caer en situación de pobreza,

salieron de ella, o se mantuvieron en su situación inicial. El panel de 2 años, 2002 y 2007, corta las trayectorias (ver Cuadro 3.10) y sólo muestra una parte del escenario completo de 3 años. Empero, es representativo de localidades rurales y en base a éste se continuará para los estudios de los capítulos posteriores.

Cuadro 3.10. Matriz de transiciones de pobreza en dos años

	ENHRUM 2002	ENHRUM 2007
Pobreza permanente	Pobre	Pobre
Pobreza transitoria	Pobre	No pobre
	No pobre	Pobre
No pobreza	No pobre	No pobre

Fuente: Elaboración propia

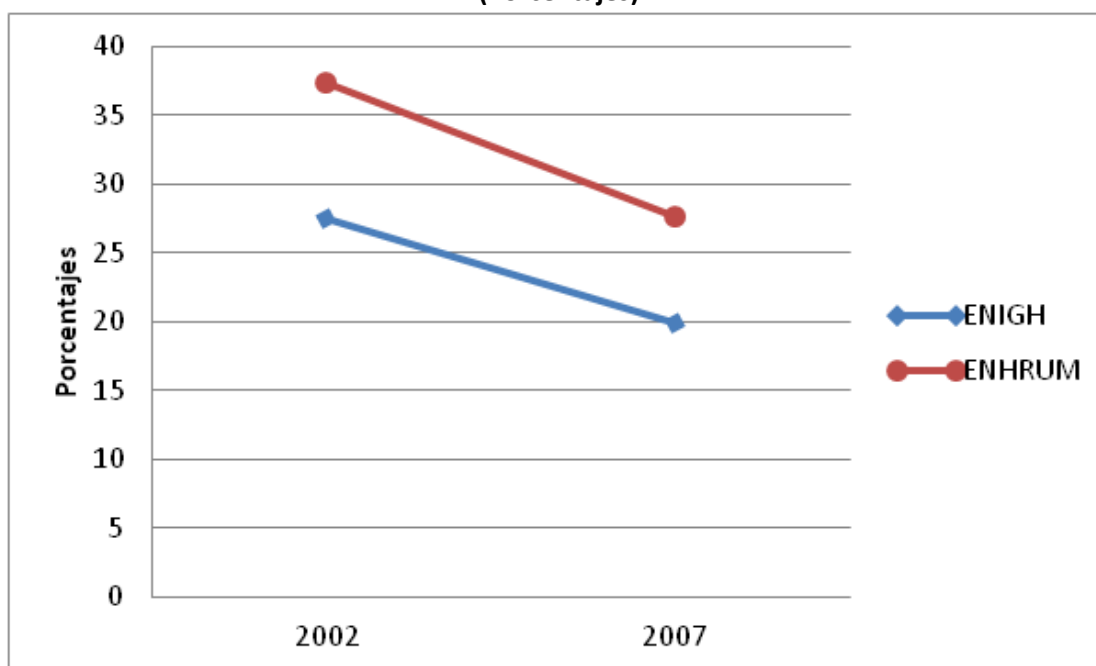
3.4 Validación de la información de pobreza

Para validar la información generada a partir de la ENHRUM en estudios de pobreza se compararon los resultados con los de la ENIGH. Se siguió la metodología de Coneval,³⁹ para calcular la parte de bienestar en localidades rurales, con datos del ingreso corriente per cápita de la ENIGH y de la ENHRUM. En ésta última se utilizó el factor de expansión en los años 2002 y 2007 y el total de la muestra de cada año, en 2010 no es posible hacer la comparación, ya que esta encuesta no es representativa a nivel nacional. No se tomaron los datos de pobreza publicados por Coneval debido a que sólo tiene calculado el 2010, y para compararla con la ENHRUM son necesario los años 2002 y 2007.

El primer paso, fue calcular los ingresos corrientes per cápita anuales de las dos encuestas. La ENIGH no cuenta con datos de 2007 por lo que para comparar con la ENHRUM se tomaron datos de 2006. Posteriormente se compararon los resultados de ingresos corrientes per cápita con los valores de las LBM y LB, con el fin de identificar a la población por debajo de las líneas, consideradas en situación de pobreza.

³⁹ Se siguieron los pasos del do file, en http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Programas_BD_10_12_14.aspx

Gráfico 3.3.
Población rural con un ingreso inferior a la Línea de Bienestar Mínimo.
ENIGH y ENHRUM, 2002 Y 2007
(Porcentajes)

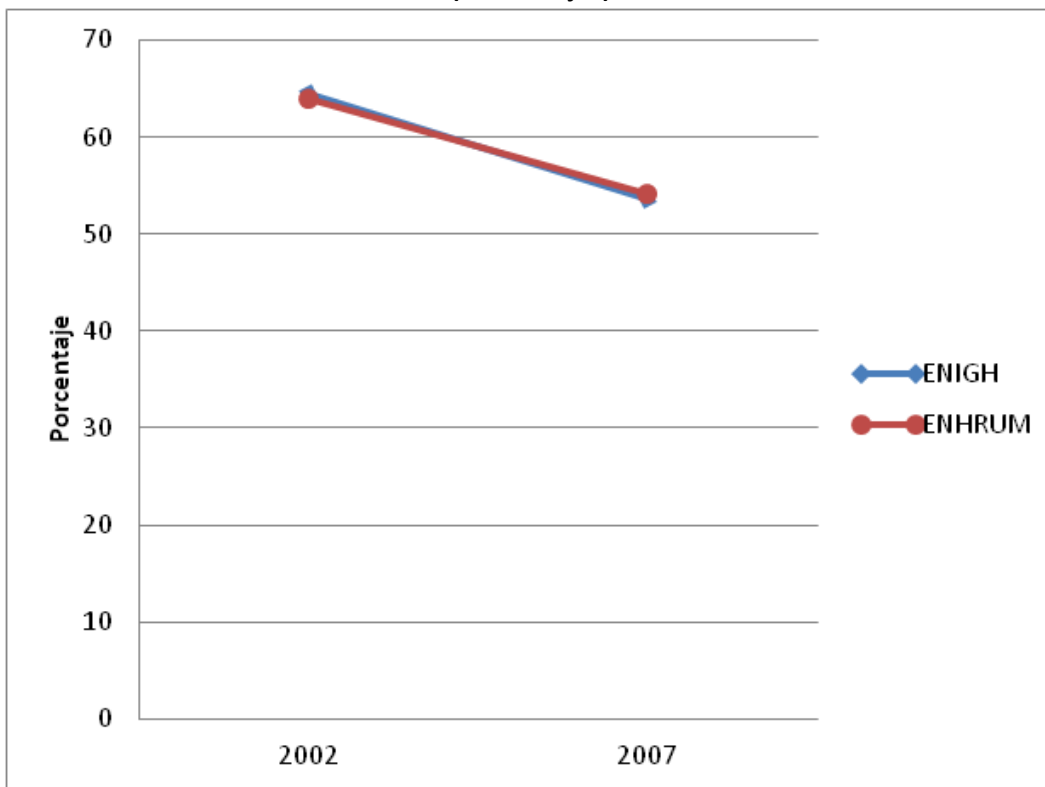


Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2002, 2006 y ENHRUM 2002, 2007

Los resultados obtenidos con datos de la ENHRUM (ver Gráfico 3.3) muestran una tendencia descendente de la población rural en pobreza, al igual que los datos obtenidos con la ENIGH, para población por debajo de la LBM en los años 2002 y 2007.

Las diferencias, entre las dos encuestas, en puntos porcentuales son muy grandes, debido a que la ENHRUM tiene datos desagregados de costos de producción de cada una de las actividades productivas y detallado el autoconsumo. Esto permite conocer con precisión los ingresos, e identificar a la población que no cuenta con los ingresos necesario para adquirir la canasta de la LBM. Lo que indica que, siguiendo los resultados de la ENHRUM en 2002 y 2007, existía mayor número de población en situación de pobreza.

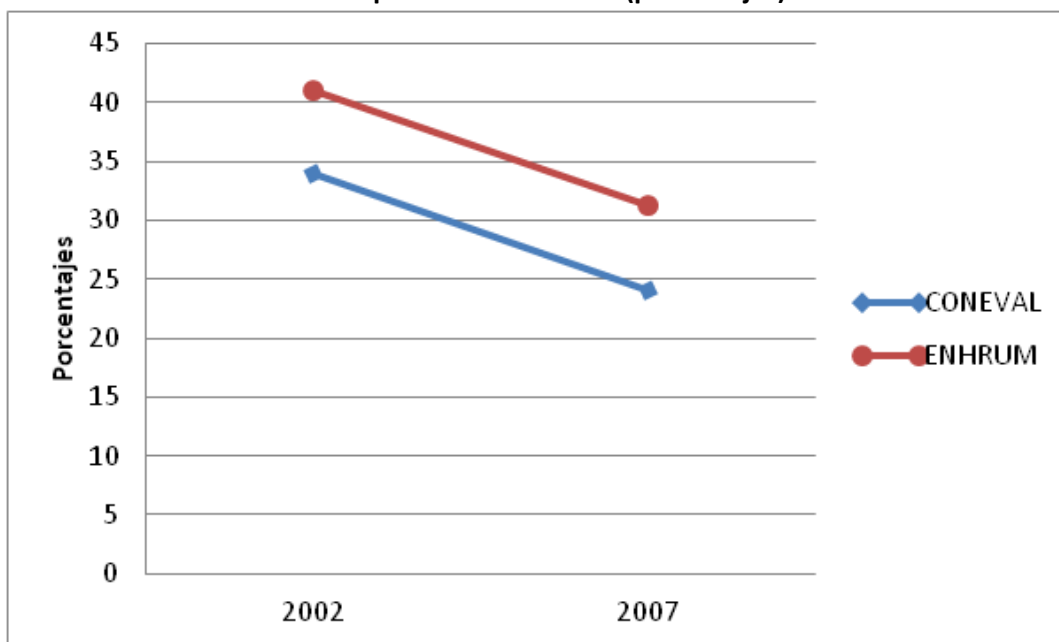
Gráfico 3.4
Población rural con un ingreso inferior a la Línea de Bienestar
ENIGH y ENHRUM 2002 Y 2007
(Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2002, 2006 y ENHRUM 2002, 2007

Los resultados de la comparación del ingreso corriente con la LB son iguales con datos de la ENIGH y con datos de ENHRUM en 2002 y en 2007, varían por un punto porcentual (ver Gráfico 3.4), sin embargo, la tendencia a disminuir es igual.

Gráfico 3.5. Población rural en pobreza alimentaria (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL 2002, 2006 y ENHRUM 2002, 2007

Para corroborar que los datos de la ENHRUM miden adecuadamente la pobreza, también se estimó la pobreza alimentaria con datos de la ENHRUM y la ENIGH. Para ésta última se calculó con datos de 2006 para compararlo con los resultados de la ENHRUM 2007. El año 2002 son resultados estimados por Coneval. Las estimaciones muestran que la población rural en situación de pobreza alimentaria disminuyó de 2002 a 2007, es decir, la población que no tiene ingresos suficientes para adquirir la canasta alimentaria disminuyó tanto con datos de la ENHRUM como con datos de la ENIGH y CONEVAL (ver Gráfico 3.5).

3.5 Conclusiones del Capítulo 3

En el presente capítulo se analizaron las bases de datos que se utilizaron para medir la pobreza dinámica de los trabajos presentados en el capítulo 2. En la revisión se analizaron las ventajas y desventajas de 3 encuestas: la ENIGH, ENNViH y ENHRUM. Resultando que la ENHRUM es la mejor para el presente estudio, debido al seguimiento de los mismos hogares y a su contenido detallado de los ingresos y gastos de los hogares rurales, además de incluir el autoconsumo, lo que permitirá un análisis con mayor exactitud el comportamiento de los hogares en cuanto a salir o entrar de la situación de pobreza.

Para validar la veracidad y confiabilidad de la ENHRUM se realizó un comparativo de datos de ingresos y gastos, así como de población total rural con los datos oficiales de la ENIGH y Censo de Población. Los resultados muestran que los datos de la ENHRUM son muy similares y se comportan igual que las bases de datos oficiales del INEGI, para comunidades rurales. También, los resultados de población en situación de pobreza, ésta entendida como la población que con sus ingresos no pueden alcanzar la LB, LBM y la Línea Alimentaria, tanto la ENHRUM como la ENIGH tienen un comportamiento a disminuir de 2002 a 2007, es decir, la incidencia de la pobreza se ha disminuido, pero en 2010 vuelve a alcanzar el nivel que presentaba en 2002.

La importancia del capítulo radica en el cálculo de validación de la ENHRUM para comprobar su veracidad en el presente trabajo de investigación. Además, la presentación del contenido de la encuesta permite conocer que los ingresos de los hogares son diversificados, lo que podría ser un punto importante para los siguientes análisis de resultados de los capítulos posteriores, dado que es un punto que ayuda a que los hogares en bienestar hoy no sean pobres mañana.

Por otro lado, también en el capítulo se reafirma la importancia de contar con datos panel, para los estudios de dinámica de pobreza, se muestra en los pocos estudios que se han realizado en México. Los análisis longitudinales de la pobreza son importantes para la aplicación de políticas dirigidas a reducir o erradicar la pobreza, dado que permiten dar seguimiento a los hogares, y mostrar que variables hacen que sean pobres o que dejen de serlo. Con el tiempo, algunos hogares que no pueden ser identificados con los estudios estáticos de pobreza, logran alcanzar ingresos suficientes para adquirir la canasta básica de alimentos y salir de la situación de pobreza, o por el contrario no pueden salir de ella.

La metodología para identificar a la población en situación de pobreza crónica o permanente, aquella que en el tiempo siempre está en situación de pobreza; y la transitoria, aquella que en algún año dejó de ser pobre o al contrario no era pobre y cayó en esa situación, se realiza por medio de las matrices de transición, para identificar las trayectorias de pobreza. Esta metodología nos indica la cantidad de población en pobreza crónica, transitoria o no pobre, pero para profundizar más en el tema se propone identificar las variables determinantes de los cambios de ingresos, sociales, demográficas y geográficas de los hogares por medio de un modelo econométrico multilogit.

En el siguiente capítulo se aplicará la metodología de trayectorias para identificar cuatro grupos de pobreza, ya que, por contar con un panel de dos años, nos permite tener una trayectoria más larga

que indique cambios más frecuentes en los hogares. Los grupos de pobreza son: 1) pobres permanentes o crónicos, 2) escapar de la pobreza, 3) entrar en pobreza y 4) no pobres.

CAPITULO 4. DINÁMICA DE LA POBREZA RURAL EN MÉXICO

La pobreza en México es un fenómeno socioeconómico que ha afectado a una gran cantidad de personas a lo largo del tiempo, en 2008 había 49.5 millones de mexicanos en condición de pobreza multidimensional y para el año 2014 la cantidad aumentó a 55.34 (46.2%), sin embargo, se observa un cambio en 2018 de 52.4 (41.9%) (Coneval, 2021). Se trata de una población, siguiendo la definición de Coneval, que no cuenta con los recursos monetarios y servicios mínimos necesarios para vivir (Coneval, 2015).

La evidencia empírica para el caso mexicano muestra que las comunidades rurales son las que presentan los mayores niveles de pobreza. En 2008 el 62.4% de la población rural estaba en pobreza multidimensional, en 2014 el 61.1% y en 2018, 55.3% (Coneval, 2021), cifras no alentadoras, ya que no se han modificado como se esperaría, dado que el análisis de cantidad muestra que siguen siendo 17 millones de personas en zonas rurales en situación de pobreza. Por lo tanto, los datos indican que se requiere de estudios específicos encaminados a garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de la población rural.

En el Capítulo anterior se describió la metodología de las estimaciones de las trayectorias de pobreza y las matrices de transiciones para los estudios dinámicos de pobreza. En este Capítulo se aplicará y presentarán resultados de los datos panel de hogares rurales de México; siguiendo la metodología del Coneval en el cálculo del bienestar de la población, entendido en el presente trabajo como las personas que tienen ingresos superiores a la Línea de Bienestar (LB) y la Línea de Bienestar Mínimo (LBM),⁴⁰ catalogados en situación de pobreza aquéllos que están por debajo de ellas y como no pobres a los que estén por arriba. El primer análisis se realiza con datos panel representativos de localidades rurales para 2002 y 2007 y posteriormente con los tres años del panel empírico, de 2002, 2007 y 2010, lo que resulta un periodo de 8 años.

El objetivo de este capítulo es analizar la pobreza rural por medio de un estudio dinámico, utilizando los datos panel de la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM) 2002, 2007 y 2010, además el panel corto de 2002 y 2010. El fin es identificar en general a los hogares en situación de “pobreza permanente”, es decir, los que no cambiaron su condición de pobreza en los 8 años del estudio; la “pobreza transitoria”, aquellos que entraron o salieron de un estado de pobreza y los que “no fueron pobres” en ninguno de los tres años de estudio. Así como identificar sus características a nivel económico, hogar, vivienda y de localidad en cada uno de esos grupos de pobreza.

El capítulo se compone de cuatro apartados y las conclusiones. En el primero se analizan las características de las comunidades rurales, desde su situación de pobreza hasta sus características económicas como Producto Interno Bruto (PIB), Población Económicamente Activa (PEA), Comercio Exterior, Pequeños productores, entre otras variables que permiten justificar la importancia de

⁴⁰La línea de bienestar identifica a la población que no cuenta con los recursos suficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades (alimentarias y no alimentarias). La Línea de bienestar mínimo permite identificar a la población que, aún al hacer uso de todo su ingreso en la compra de alimentos, no puede adquirir lo indispensable para tener una nutrición adecuada (Coneval, 2015, p.22)

realizar estudios enfocados a estas comunidades. El segundo apartado contiene evidencia empírica de diversos estudios que han analizado los determinantes de pobreza con datos de corte transversal, con el fin de sustentar las variables utilizadas como factores que afectan los hogares pobres, para posteriormente utilizarlas para nuestro estudio.

El tercer apartado contiene los resultados de las matrices de transición y las trayectorias de pobreza con la LB y la LBM, primero se presentan datos panel representativo de localidades rurales de 2002 y 2007, el cual sirve de base para caracterizar a los hogares según su trayectoria de pobreza y para la elaboración de un modelo multilogit en el Capítulo 4 del presente trabajo. Posteriormente se realizó un ejercicio empírico que incluye datos panel de tres años, 2002, 2007 y 2010. Dadas las especificaciones de la encuesta 2010 mencionados en el capítulo anterior, los resultados de éste panel se deben tratar con reserva ya que no es representativo para localidades rurales de México. Sin embargo, muestra de forma precisa los cambios de situación de pobreza de los hogares y es un ejemplo de los alcances de análisis dinámicos con datos longitudinales.

En el cuarto apartado se presentan las características de los hogares rurales por tipo de trayectoria, a partir del panel 2002 y 2007. En el cual se presentan las variables de las jefaturas, los hogares, las viviendas y la distribución de los ingresos mediante un análisis de diferencia de medias para datos cuantitativos y de proporciones para datos cualitativos. Finalmente se exponen las conclusiones del capítulo.

4.1.-Evolución de la pobreza y desarrollo de las zonas rurales en México 2008-2014

4.1.1 Indicadores de pobreza de las localidades rurales

La pobreza en México ha sido un problema complejo que siempre se ha querido erradicar, sin embargo, durante varios años hemos observado que esto no ha sido posible, muestra de ellos son los datos estimados por Coneval, donde se observa que la población total en pobreza multidimensional⁴¹ se ha incrementado. En 2008, 49.5 millones de personas estaban en condiciones de pobreza; de 2010 a 2012 paso de 52.8 a 53.3, y en 2014 a 55.3 millones de personas (Coneval, 2015). Lo que indica, que la pobreza no se ha podido combatir y existe una tendencia a crecer desde 2008, primer año de medición de la pobreza multidimensional.

Una de las discusiones sobre el fenómeno de la pobreza son las distintas formas de medición para su identificación. Anteriormente a la medición multidimensional se realizaba el cálculo de pobreza por ingresos, utilizando las líneas de pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y de patrimonio.⁴²

⁴¹ “Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades” (Coneval, 2015, p.37)

⁴² **Pobreza alimentaria:** insuficiencia en el ingreso para adquirir la canasta básica alimentaria, aún si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar exclusivamente para la adquisición de estos bienes.

En 2002 el porcentaje de población en el primer tipo de pobreza era del 20%, en el segundo el 26% y en el tercero del 50%. Porcentajes que disminuyeron, en 2006 a 42% en patrimonial, 20% en capacidades y 14% en alimentaria. En 2008 inicia la medición de pobreza multidimensional, registrando al 44.2% de la población en situación de pobreza, equivalente a 47.2 millones de personas (Coneval, 2008, p.24)

La población de las comunidades rurales, en los tres cálculos de pobreza por ingresos, tiene la tendencia a decrecer: en 2002 el 34% estaba en situación de pobreza alimentaria y en 2006 disminuyó al 24%; la pobreza de capacidades pasó de 42% a 32% y la pobreza patrimonial de un 64% a 54%. En 2008, con éste mismo tipo de mediciones se vuelve a alcanzar el porcentaje de población pobre que se tenía en 2002 (Coneval,2014).

Los datos de 2014 confirman que la población con mayor grado de pobreza se concentra en las zonas rurales con el 61.1% de la población, lo cual equivale a 17 millones de personas con un ingreso inferior a la LB y tienen más de una carencia social, destacando la seguridad social (80% de la población rural), seguido por los servicios básicos en la vivienda (57.9%) (Coneval, 2014). Dicha tendencia se presenta también en los años anteriores, donde la población rural en pobreza en 2010 representó 64% de la población total rural y en 2012 fue 61.6%. Con estos datos se observa que la pobreza rural se ha mantenido en los tres años por arriba del 50%, es decir, más de la mitad de la población rural está en situación de pobreza.

En 2010, 9.3 millones de personas de localidades rurales no tenían el suficiente ingreso para adquirir la canasta básica (están por debajo de la LBM), equivalente al 34% de la población, en 2012 el 32% y en 2014 disminuye a 31%, quedando en 8.9 millones de personas en pobreza rural en 2012 y 2014.

Aunque en puntos porcentuales se observa que la pobreza rural ha disminuido, al analizar por tipo de carencia, obtenemos que los servicios de salud es la principal que presenta el 80% de la población rural en los tres años (2010, 2012 y 2014). Así también, existen brechas más profundas en lo respectivo a servicios básicos en la vivienda, como luz, agua, etc., además de la carencia por acceso a la alimentación (Coneval, 2014).

Es importante agregar que las zonas rurales han presentado de 2000 a 2012 una pobreza alimentaria persistente, a saber, la pobreza estructural ha fluctuado en esos años entre el 24 al 32% de la población, por tanto, la proporción de población rural en situación de pobreza es constante y ha sido persistente durante varios años.

Si bien, este apartado ha mostrado varios criterios de medir la pobreza a nivel nacional y rural, todos coinciden en que es un problema latente que continúa. Además, al analizar los datos de 2018 , comparando una década, se observa que desde 2008 a 2018 se tienen en promedio 16.5 millones

Pobreza de capacidades: insuficiencia de ingreso para adquirir la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, aún si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar exclusivamente para adquisición de estos bienes y servicios.

Pobreza de patrimonio: insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud, educación, vestido, vivienda y transporte, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios (Coneval, 2014).

de personas en situación de pobreza en localidades rurales, y las carencias oscilan entre 3 y 2.6, por lo que es un problema que no se ha podido erradicar y que es necesario ser atendido y estudiado de otra manera, como los estudios dinámicos.

4.1.2 Indicadores económicos de las localidades rurales

La importancia del sector rural radica en que provee alimentos y materias primas; aporta divisas al conjunto de la economía, tanto en exportaciones de bienes como por concepto de remesas. Pero su situación de pobreza es cada vez mayor, y a pesar de su importancia en la economía mexicana es un sector que ha sido poco estudiado y en el que el gobierno no pone la atención necesaria.

Algunos indicadores económicos destacados de las localidades rurales son:

1) La Población Económicamente Activa (PEA) en el cuarto trimestre de 2010 era el 20%, de esas personas ocupadas en el medio rural 49% se encontraban en el sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca). El 23% de la PEA rural recibió menos de un salario mínimo. Estas participaciones se han mantenido o han fluctuado por algunas décimas en el cuarto trimestre de los años 2011 y 2012. En consecuencia, en esos 3 años el sector rural no ha generado incrementos en el empleo (INEGI, 2011 y 2012).

2) El Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario representa 3.2, 2.9 y 3% del PIB total en los años 2010, 2011 y 2012 respectivamente. Por consiguiente, es una participación muy baja dentro del PIB nacional.

3) En 2007, el Censo Agropecuario tenía registrado 112.3 millones de hectáreas pertenecientes a las unidades económicas rurales de un total de 196.4, de las cuales el 31.2% se dedicaban a actividades agropecuarias (SAGARPA, 2014).

4) La cantidad de municipios rurales en 2010 era el 57% del total. Esto es, de 2,456 municipios en el país, 1,389 son rurales. Donde viven 20.3 millones de personas, el 18% del total de la población mexicana (Flores, 2013). En lo referente al territorio rural de México, en 2010 el 98.1% de las localidades rurales del país tenían menos de 2,499 habitantes, lo que se ha mantenido desde 1995 con algunas variaciones mínimas. Sin embargo, en números absolutos las localidades rurales han disminuido dando lugar al aumento de localidades semi-urbanas y urbanas (SAGARPA, 2014).

Los datos anteriores ponen de evidencia la baja participación que tienen las zonas rurales en el contexto productivo general del país. Empero, también muestra que esa misma situación las ha llevado a que sean zonas vulnerables a ser pobres o a que se encuentren en situación de pobreza extrema.

La importancia de las comunidades rurales para el país radica en su función de refugios en momentos de crisis, ya que las personas que emigraron a la ciudad y se encuentran en situación de desempleo regresan a su lugar de origen, porque saben tendrán algún sustento de vida, esto, sí cuentan con propiedad de tierras agrícolas para el autoconsumo.

Para el país y para las comunidades rurales su principal aporte al desarrollo rural son los pequeños productores, de ahí que son predominantes en el campo mexicano y se concentran en zonas rurales. De los 4 millones 69 mil 938 productores, el 68% tienen parcelas menores o iguales a 5 hectáreas (Censo Agropecuario, 2007), conocidos como pequeños productores por su baja extensión de tierra. La producción agrícola que generan representa el 39% de la producción agropecuaria nacional, destacando como principales cultivos el maíz y frijol. Además, crean el 63.4% de los empleos del sector, tanto familiar como contratados (Robles, 2013).

Otro dato relevante de los pequeños productores y su relación con la pobreza es que éstos son predominantes en los 400 municipios de la Cruzada Nacional Contra el Hambre (CNCH), dado que son el 73.2% del total de productores (Robles, 2013).

Derivado de los datos anteriores podemos comprobar que el sector rural debe ser estudiado para la reducción de la pobreza, y con ello lograr un desarrollo rural, puesto que, este sector es importante por su gran diversidad de recursos naturales, en la producción de alimentos, generación de empleos, conservación cultural y desarrollo territorial.

4.2.-Matrices de transición y trayectorias de pobreza con Línea de Bienestar (LB) y Línea de Bienestar Mínimo (LBM)

Los datos anteriores sobre condiciones de pobreza y económicas permiten tener un marco de referencia de la situación precaria de las localidades rurales y las necesidades de los hogares de tener mejores niveles de vida.

Los estudios sobre pobreza con datos de corte transversal o conocidos como estáticos⁴³, muestran diferentes variables que tratan de explicar por qué los hogares son pobres y con ello aplicar posibles soluciones que los ayuden a salir de dicha situación. No obstante, los estudios estáticos se enfocan en la pobreza de un solo año sin dar seguimiento a los hogares y variables que caracterizan la pobreza crónica y pobreza vulnerable. Además, analizan las variables que podemos nombrar como tradicionales, por ser las mínimas necesarias para vivir, como la educación y vivienda.

Ejemplo de análisis estático son los resultados estimados por el Coneval para las localidades rurales, que registran la cantidad de población en situación de pobreza. Sin embargo, no permiten ver más allá de los números absolutos o relativos, como podría ser, conocer las características de los hogares que permanecieron en situación de pobreza o de los hogares que se incorporaron en estas cifras. Lo que sí se podría analizar con datos panel o de corte longitudinal, mediante estudios dinámicos de la pobreza, en este caso, con el análisis de matrices de transiciones, para identificar diferencias y semejanzas en las características de los hogares de cada grupo de pobreza, para posteriormente, en el siguiente capítulo, realizar un estudio de determinantes de pobreza mediante un modelo econométrico.

⁴³ Se conoce como estudios estáticos los que se realizan con datos transversales y muestran la cantidad de población en pobreza y no pobreza, pero no las trayectorias a lo largo del tiempo.

Por tanto, es importante estudiar a fondo el comportamiento de los hogares, para identificar las variables causantes de la pobreza, dado que son diversas y pueden cambiar de un hogar a otro. Para ello los datos de la ENHRUM permite hacer un análisis profundo.

La ENHRUM conforma un panel representativo de las localidades rurales de los años 2002 y 2007, y un panel hasta 2010, que no es representativo por las pérdidas de observaciones en la muestra en ese último año, como se describió en el Capítulo 2. En este apartado, se presentan dos ejercicios, 1) Ejercicio con datos representativo de localidades rurales, de 1542 hogares, para los años 2002 y 2007 en el cual se analizan las características por tipo de pobreza, crónica y vulnerable y posteriormente con los resultados, en el Capítulo 5 realizar un modelo econométrico de determinantes de pobreza; y 2) Ejercicio empírico con 843 hogares para los años de 2002, 2007 y 2010, que a pesar de no ser representativo muestra los alcances que se podrían tener en estos tipos de estudios al contar con datos longitudinales de más de dos años de seguimiento a, ya que dan una perspectiva más exacta de los cambios en los hogares, en cuanto a su situación de pobreza, sus ingresos y condiciones de vida.

4.2.1 Ejercicio representativo de localidades rurales 2002 y 2007

En esta sección se realiza un análisis de incidencia de la pobreza dinámica en los años 2002 y 2007, un panel de 1542 hogares representativos de localidades rurales de México. Para dar seguimiento a los hogares fue necesario utilizar el ingreso neto per cápita de la muestra por hogar, sin aplicar el factor de expansión, para obtener una cifra más exacta de la población rural en situación de pobreza, definida como aquella que con el total de sus ingresos netos no puede adquirir las canastas que conforman LB y LBM. Al contar con dos años del panel, la matriz de transición y trayectorias son cortas; sin embargo, muestran los cambios de situación de pobreza y no pobreza de los hogares rurales y es una aportación a los estudios dinámicos de la pobreza con datos longitudinales.

4.2.1.1 Hogares en pobreza y no pobreza representativos de localidades rurales

Los hogares que no alcanzan a adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria (incluidas en la LB) con el total de sus ingresos representan 60% de 1542 hogares rurales, lo cual disminuyó en 2007 a 54%. Mientras que con la LBM los hogares pobres son un poco más al 30%, cifra que disminuyó de 2002 a 2007, ya que en el primero se tenía al 35% de los hogares con ingresos por debajo de la LBM, disminuyendo la cantidad de hogares que eran pobres en 2007 al 32% (ver Cuadro 4.1). Principalmente en 2007, se observa una disminución de la pobreza tanto con LB como con LBM.

Cuadro 4.1 Porcentaje de hogares en situación de pobreza y bienestar con la Línea de Bienestar y Línea de Bienestar Mínimo, 2002 y 2007

	Línea de Bienestar		Línea de Bienestar Mínimo	
	2002	2007	2002	2007
No pobre	39.6	45.5	64.2	67.5
Pobreza	60.3	54.4	35.8	32.4

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENHRUM 2002 y 2007.

Con base en los resultados del Cuadro 4.1 se infiere que los hogares rurales no tienen ingresos altos para adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria, contabilizada en la LB. No obstante, la mayoría cuenta con ingresos mínimos necesarios para subsistir y poder comprar la canasta básica, por consiguiente, son no pobres más del 60% de los hogares en 2002 y 2007, es decir, su ingreso es igual o más alto que la LBM, y les permite no ser contabilizados dentro de los hogares pobres, a pesar de que sus condiciones de vida e ingresos sean muy bajos.

4.2.1 2 Matriz de transición representativa de localidades rurales

Con una muestra de 1542 hogares y dos años de estudio se obtienen 4 trayectorias de pobreza con LB y LBM, en la matriz de transiciones. La matriz se conforma en tres categorías de pobreza, como lo indica el Cuadro 4.2, el cual se lee de manera horizontal: 1) pobreza permanente (pobreza crónica, trayectoria 1); 2) pobreza transitoria (cambios de pobreza a no pobreza o viceversa, trayectorias 2 y 3); y no pobreza (no pobreza en algún año, trayectoria 4).

Cuadro 4.2. Matriz de transiciones para LB y LBM, 2002 y 2007

Pobreza permanente	Pobre	Pobre	1
Pobreza transitoria	Pobre	No pobre	2
	No pobre	Pobre	3
No pobreza	No pobre	No pobre	4

Fuente: Elaboración propia

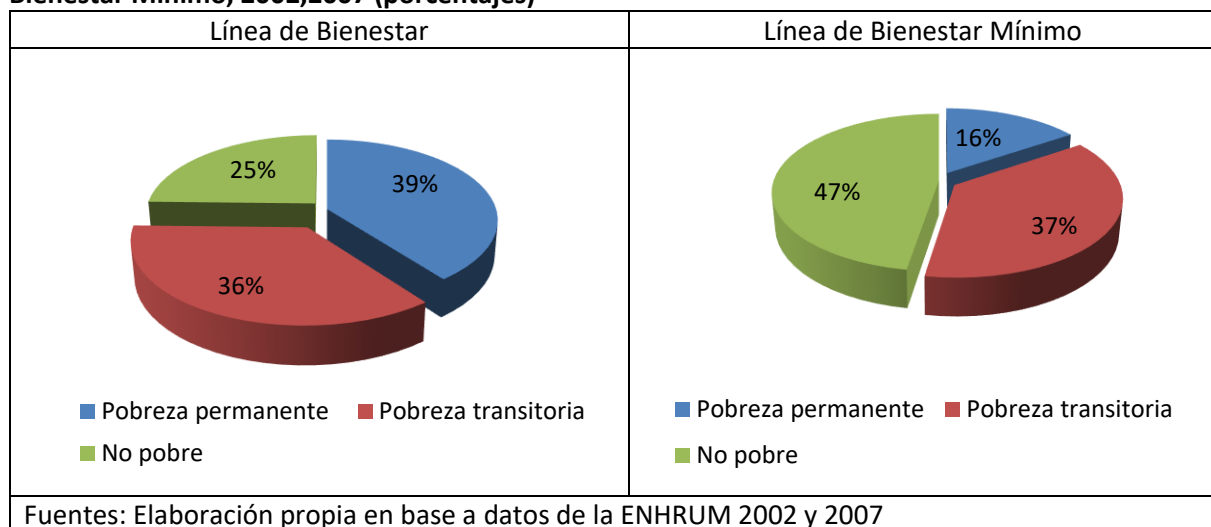
Las categorías que se analizan con este panel de hogares son:

- **Pobres permanentes:** aquellos hogares que en los dos periodos analizados se encontraron en pobreza.
- **Pobres transitorios:** hogares que presentaron la situación de pobreza en alguno de los años de estudio.
- **No pobres:** aquellos hogares que no se clasificaron como pobres en ninguno de los tres periodos.

La pobreza transitoria o pobreza vulnerable analiza los cambios de los hogares de un estado a otro, al sufrir modificaciones en sus niveles de ingresos y de vida por diversas causas, que serán analizadas en otro apartado pero que indican cambios de bienestar o pobreza.

Los resultados de la matriz de transiciones se observan en el Gráfico 4.1. Los hogares que presentan la situación de pobreza en los dos años de estudio, quienes no pueden adquirir la canasta básica de alimentos y la no alimentaria (LB), representan 39% del total del panel de 1542 hogares. Comparando los ingresos netos con la LBM obtenemos que los hogares en pobreza permanente son menos que aquellos que se obtienen aplicando la LB, ya que fueron de casi la mitad, el 16% del panel. La pobreza transitoria nos arroja un comportamiento parecido, sea con la LB o la LBM, dado que en ambos casos es de más del 30%, (36% con LB y 37% con LBM) los que cambian de situación de un año a otro.

Gráfico 4.1. Resultados de la matriz de transiciones de pobreza con Línea de Bienestar y Línea de Bienestar Mínimo, 2002,2007 (porcentajes)



Este análisis permite ver en qué condición terminaron los hogares. Los no pobres con LBM son casi el doble que, con LB, es decir, son muy pocos los hogares que pueden mantener su nivel de ingreso, que les permita continuar en bienestar y adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria; y es muy alto el porcentaje de los hogares que no pueden incrementar sus ingresos para alcanzar los valores de la LB.

Por el contrario, con la LBM, la mayoría los hogares pueden mantenerse en no pobreza y muy pocos los que permanecen en ella en un periodo de cinco años. Las causas de este comportamiento pueden ser tanto coyunturales como estructurales, para lo cual es necesario un análisis más detallado de sus características y que será agregado en las siguientes secciones, pero es claro que, con cualquiera de las Líneas, la pobreza transitoria oscila en más del 30%, son hogares vulnerables.

4.2.1.3 Trayectoria de pobreza representativa de localidades rurales

Las trayectorias de pobreza proyectan un panorama más completo sobre la situación de los hogares rurales en 2002 y 2007. Como se mencionó anteriormente en el Cuadro 2, con los datos se pueden formar cuatro trayectorias, que para un mejor análisis se nombran como: 1) Permanecer en pobreza (trayectoria 1, Pobreza en los dos años); 2) Escapar de la pobreza (trayectoria 2, de pobreza a no pobreza); 3) Entrar a la pobreza (trayectoria 3, de no pobreza a pobreza) y 4) Permanecer en no pobreza (trayectoria 4, continuar en no pobreza).

Los resultados del Cuadro 4.3 describen la cantidad de hogares en cada una de las trayectorias; por ejemplo 39.5% de los hogares con LB permaneció en pobreza (trayectoria 1), 15% entró en la pobreza (trayectoria 3). Sumando éstos dos obtenemos que en 2007 terminaron en pobreza 54% de los hogares rurales, por el contrario, los que no son pobres, son la trayectoria 2, que lograron salir de pobreza, el 20.9%, y la trayectoria 4, quienes nunca fueron pobres, el 24.6%, siendo un total del 45% de los hogares que no son pobres en 2007.

Cuadro 4.3. Trayectorias de pobreza 2002 y 2007 (porcentajes)

	Permanecer en pobreza (Trayectoria 1)	Escapar de la pobreza (Trayectoria 2)	Entrar en pobreza (Trayectoria 3)	Permanecer en no pobreza (Trayectoria 4)
LB	39.5	20.9	15	24.6
LBM	15.6	20.2	16.9	47.3

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENHRUM 2002 y 2007.

Con la LBM los porcentajes de pobreza son menores debido en parte, a que esta línea es más baja y se requiere de menos ingresos para adquirirla. Los resultados muestran que sólo un 15% permaneció en pobreza (trayectoria 1) y un 16% de hogares entró en esa situación (trayectoria 3), así da un total de 32% en pobreza. Por otro lado, los hogares en no pobreza en ninguno de los dos años son del 47.3% y los que lograron escapar de ella son el 20.2%, por tanto, da un total de 67% de los hogares de la muestra que no son pobres (ver Cuadro 4.3).

Dicho análisis es más específico en el Diagrama 1 con LB, donde se observa en el año inicial, 2002, el 60% de la muestra estaba en situación de pobreza, de éstos, 65.4% continuó en pobreza (trayectoria 1) y 34.5% logra salir de esa situación (trayectoria 2). Por otro lado, en 2002, 39% estaba en situación de no pobreza y cambió su situación a pobreza el 37% (trayectoria 3), y continuó en no pobreza o bienestar el 62% (trayectoria 4).

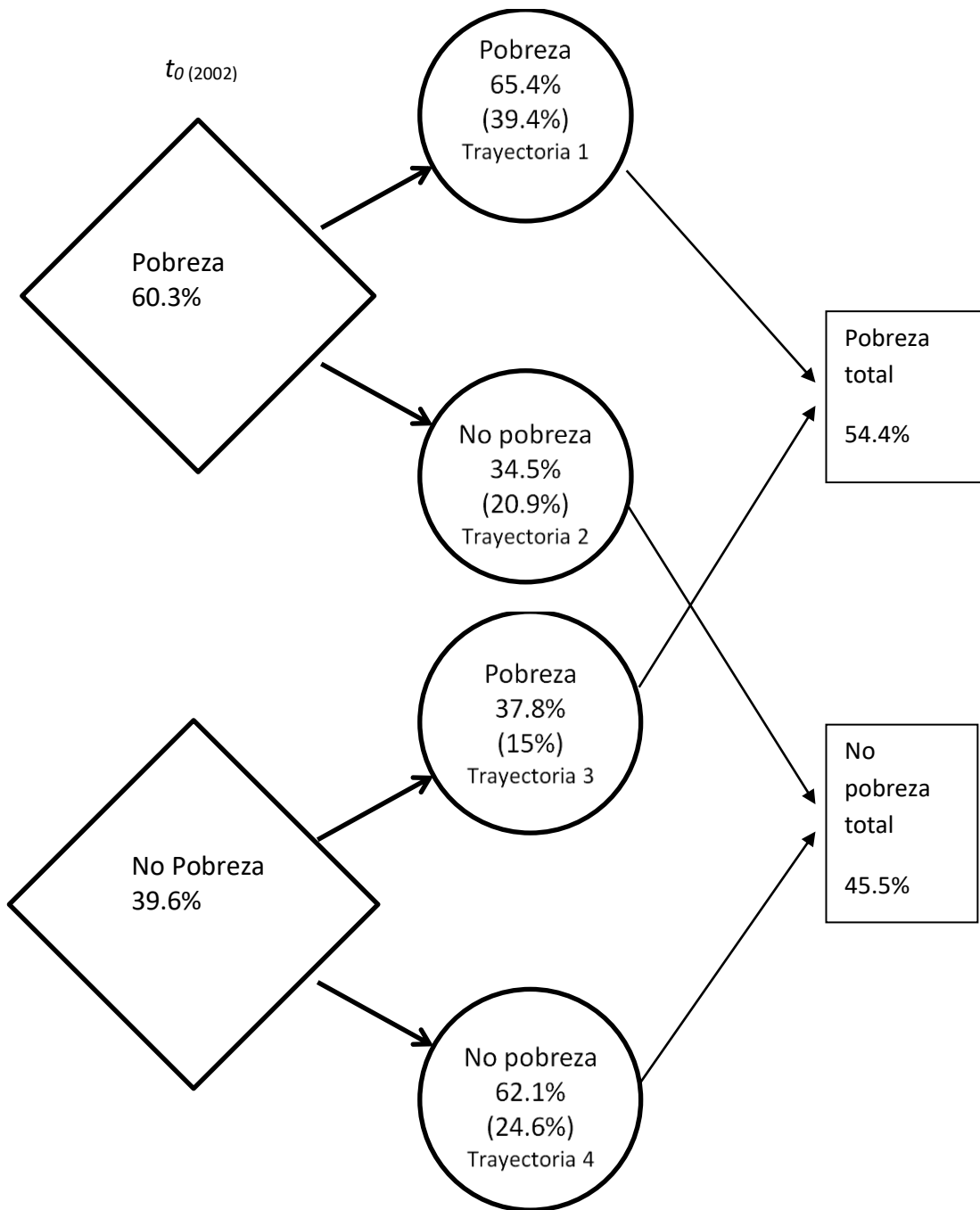
En el Diagrama 2, con LBM los resultados son diferentes ya que son más los hogares que permanecen en situación de bienestar, por ejemplo en 2002 el 64% de los hogares estaba en bienestar y en 2007, 73% de ellos continuaron en esa situación (trayectoria 4), debido a que se incorporaron aquellos que estaban en situación de pobreza y pasaron a bienestar, mientras que del 35% que eran pobreza en 2002, 56% logra salir y estar en bienestar en 2007 (trayectoria 2) y 43% continuó en pobreza (trayectoria 1).

Lo más interesante es estudiar a los que cambian de pobreza a no pobreza o viceversa, ya que debemos conocer cuáles son las razones de que los ingresos y condiciones de vivienda fluctúen tanto que no puedan o si puedan adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria medida por la LB o LBM. Dichos cambios se reflejan en las trayectorias 2 y 3, quienes entran o escapan de la situación de pobreza, siendo en promedio más del 30% de los hogares de la muestra (ver el Diagrama 4.1 y 4.2).

En el Diagrama 4.1, se observa cómo de un estado de pobreza con la LBM, el 65% logra escapar de ella, mientras que de un estado de no pobreza el 37% entra en ella. En el diagrama 4.2, el 56% logra superar la pobreza y el 26% cae en ella, por lo que se obtiene que son más los hogares que en 2007 lograron superar un estado de pobreza. Con un panel de tres años el análisis puede ser más profundo y se puede observar como alrededor de un 30% de los hogares que ya la habían superado vuelven a caer en ella en el tercer año (ver Anexo 1). Mientras que 43% (trayectoria 2) de los hogares

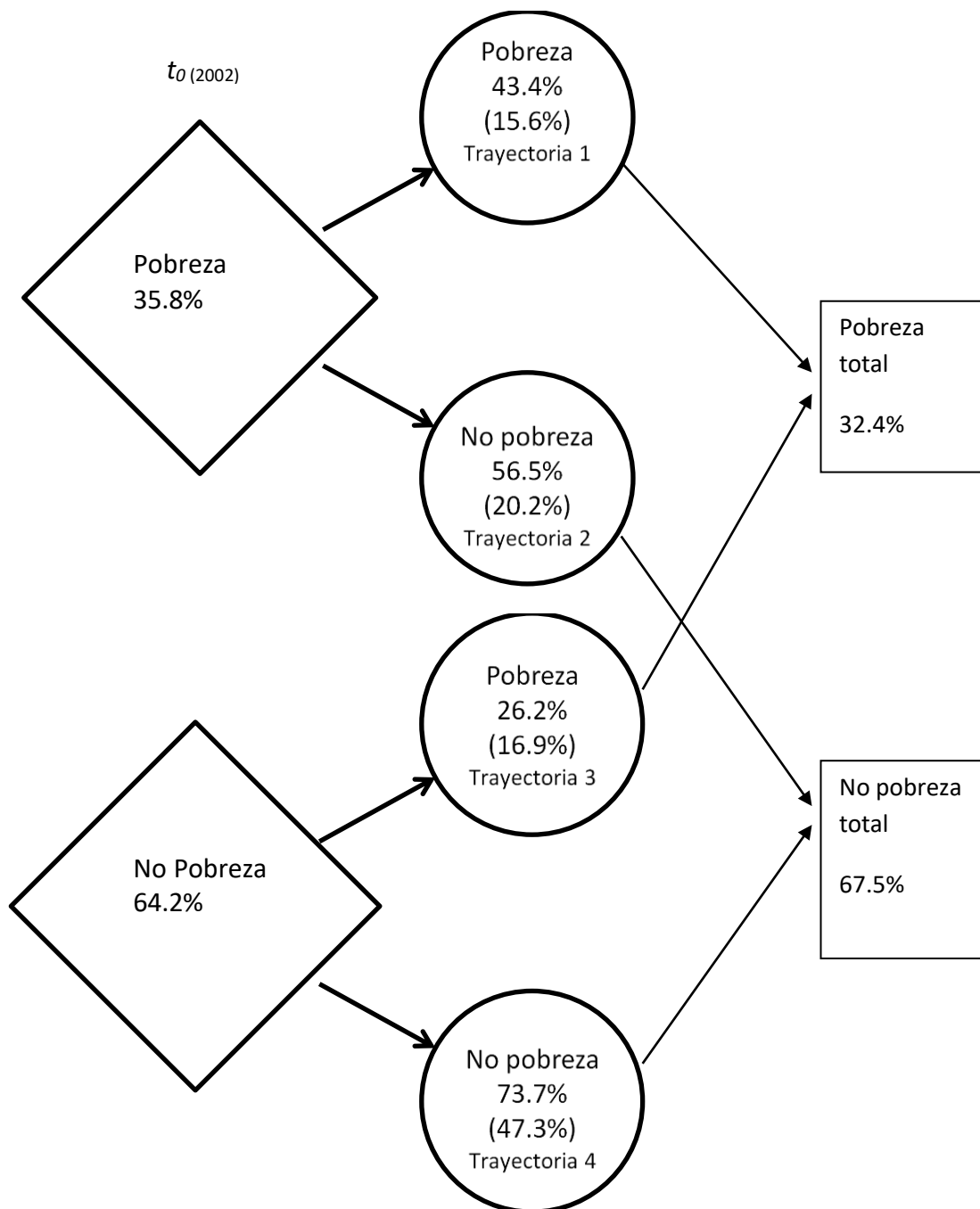
que eran pobres en 2002 y 2007, logran superarla, al igual que la trayectoria 6, logran salir de pobreza 62% de los hogares que cayeron en pobreza en 2007.

Diagrama 4.1
Trayectoria de pobreza 2002-2007, con Línea de Bienestar



Nota: Los datos en paréntesis se refieren al total de la muestra.
 Fuente: Elaboración propia con datos de la ENHRUM I y II

Diagrama4.2
Trayectoria de pobreza 2002-2007, con Línea de Bienestar Mínimo



Nota: Los datos en paréntesis se refieren al total de la muestra.

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENHRUM I y II

4.2.2 Ejercicio empírico de matrices de transición 2002, 2007 y 2010

4.2.2.1 Hogares en pobreza y no pobreza, ejercicio empírico

El panel de 843 hogares rurales muestra resultados más amplios sobre el comportamiento de las situaciones de pobreza o no pobreza de los hogares rurales a lo largo de 8 años, el procedimiento para determinar a dichos hogares fue el mismo de los datos del apartado anterior. El principal resultado es que la cantidad de hogares en situación de pobreza con la LB es mayor a la LBM, ya que ésta es mucho más grande y es difícil de alcanzar con los ingresos de las zonas rurales. No así con la LBM la cual es menor y concentra una menor proporción de hogares en pobreza.

En el Cuadro 4.4 se observa que en el año 2002 los hogares rurales en situación de pobreza, con una LB, representaron 61.6% y disminuyeron su participación a 55.9%, en el año 2007, siguiendo el mismo comportamiento descendiente en 2010, pasaron a representar 53.5% de los hogares totales de la muestra. Mientras que, con la LBM, en 2002 el 37.9% de los hogares del panel no podían adquirir la canasta básica, disminuyendo el número de hogares en esa situación en 2007 (32.3%) y también en 2010. En este último año sólo 32.5% de los hogares se encontraban en situación de pobreza.

Cuadro 4.4. Situación de pobreza y bienestar con la Línea de Bienestar y Línea de Bienestar Mínimo, 2002, 2007 y 2010 (porcentajes)

	Línea de Bienestar			Línea de Bienestar Mínimo		
	2002	2007	2010	2002	2007	2010
No pobreza	38.3	44	46.5	62	67.6	67.5
Pobreza	61.6	55.9	53.5	37.9	32.3	32.5

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENHRUM 2002, 2007 y 2010

Los resultados deben ser tratados con reserva porque en este panel los datos no son representativos para localidades rurales, sólo es informativo, e indica los alcances de estudios con datos longitudinales de más de 2 años, ya que podemos identificar a los hogares que sí pudieron mantener su situación de bienestar, quienes no y quienes cambiaron en esos tres años.

4.2.2.2 Matriz de transición, ejercicio empírico

En el apartado anterior se mostró el porcentaje de hogares en situación de pobreza, enseguida se presentan las trayectorias que siguieron los hogares, de un estado inicial de pobreza en 2002 como cambió a 2007 y como terminó en 2010. Con este panel se puede dar seguimiento a los mismos hogares por tres años y ampliar la perspectiva de análisis, de tal forma, que permite clasificar a los hogares en más categorías (Teruel, 2013). Desglosando las trayectorias de pobreza obtenemos 8, las cuales pueden agruparse para indicar los cambios de pobreza a no pobreza, formando así, la matriz de transiciones que se muestra en el Cuadro 4.5.

Cuadro 4.5. Matriz de transiciones para LB y LBM, 2002, 2007 y 2010

	ENHRUM 2002	ENHRUM 2007	ENHRUM 2010	Trayectoria
Pobreza permanente	Pobre	Pobre	Pobre	1
Pobreza persistente	Pobre	Pobre	No pobre	2
	Pobre	No pobre	Pobre	3
	No pobre	Pobre	Pobre	4
Pobreza transitoria	Pobre	No pobre	No pobre	5
	No pobre	Pobre	No pobre	6
	No pobre	No pobre	Pobre	7
No pobre	No pobre	No pobre	No pobre	8

Fuente: Elaboración propia

De los hogares en pobreza transitoria (hogares que entran y salen de la pobreza) se desprenden dos categorías: pobreza persistente y pobreza transitoria. Los cuales permiten tener un análisis más detallado de los cambios que con un panel de dos años no se podría obtener. Siguiendo el estudio de Teruel (2013), se propone catalogar la pobreza y realizar las transiciones de la siguiente manera:

- **Pobreza permanente:** aquellos hogares que en los tres periodos analizados se encontraron en pobreza.
- **Pobreza persistente:** aquellos hogares clasificados en pobreza en dos de los tres periodos analizados.
- **Pobreza transitoria:** hogares que presentaron la condición de pobreza sólo en uno de los tres periodos.
- **No pobres:** aquellos hogares que no se clasificaron como pobres en ninguno de los tres periodos.

Con la matriz de transiciones podemos obtener la cantidad de población rural que permaneció en situación de pobreza o que cambió de situación en alguno de los años de estudio. Al contar con tres años es posible indagar si aquellos hogares que en el segundo año habían superado su situación de pobreza pueden mantener esa situación o vuelven a retornar a ella, y por el contrario aquellos que cayeron en pobreza en el segundo año, logran superarlo o se mantienen en ella.

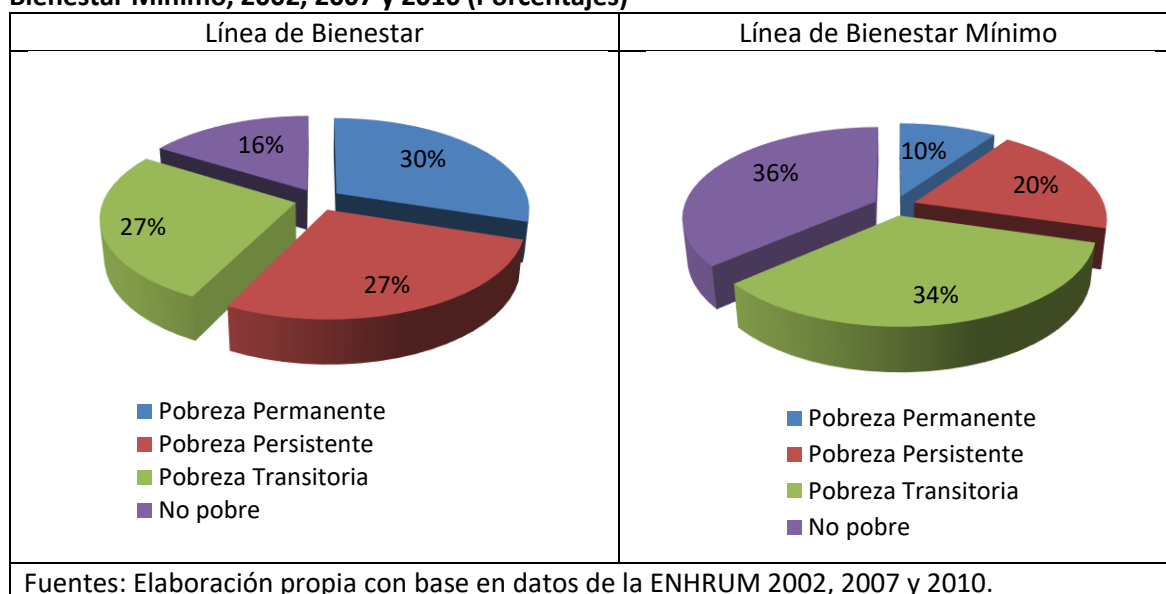
Los resultados de las matrices de transición con LB y LBM se muestran en el Gráfico 4.2, el cual nos indica que la pobreza persistente y transitoria tanto con LB o con LBM es de más del 50% de los hogares rurales de este panel, lo que demuestra que más de la mitad de los hogares entran y salen de una situación de pobreza a no pobreza.

Desglosando el análisis se observa que el 27% de los hogares estuvieron en pobreza en dos de los tres años del panel, mismo porcentaje es el de la pobreza transitoria, aquellos hogares que fueron pobres en alguno de los tres años, esto con la LB. En los cálculos con la LBM los porcentajes de hogares en pobreza persistente y pobreza transitoria son mayores que con la LB, (el 36% y 34%

respectivamente), son más los hogares que entran y salen de la situación de pobreza con esta línea de bienestar.

Por otro lado, observamos que un 30% permanece en pobreza en los tres años, con la LB y el 10% con LBM, lo que concluye que es una cantidad representativa de los hogares que no pueden adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria, y que no pueden salir de la situación de pobreza. En tanto, que los hogares que nunca experimentaron esa situación son 16% con LB y 36% con LBM, Se observa que la diferencia entre ambas es casi el doble, mostrando así que los hogares rurales tienen un ingreso que les permite adquirir lo indispensable para vivir, integrado en la canasta de alimentos básicos de la LBM y que les permite permanecer en situación de no pobreza durante el periodo de 8 años que abarca el panel registrado.

Gráfico 4.2. Resultados de la matriz de transiciones de pobreza con Línea de Bienestar y Línea de Bienestar Mínimo, 2002, 2007 y 2010 (Porcentajes)



4.2.2.3 Trayectorias de pobreza, ejercicio empírico

Las trayectorias de pobreza señalan los cambios que tuvieron los hogares de un año a otro, pueden presentar cuatro situaciones: 1) seguir en pobreza, 2) salir de la pobreza, 3) caer en pobreza o 4) nunca ser pobre. Es importante recordar que éste es un ejercicio empírico y los resultados deben interpretarse con algunas reservas.

En el Diagrama 1, del Anexo 1 se observan los cambios de situación de pobreza en los tres años, comparando los ingresos netos corrientes con la LB. En 2002 teníamos que 61% del total de hogares estudiados eran pobres, de éstos en 2007 el 67% continuó en pobreza y en 2010 de esos hogares 72% continuó en pobreza (trayectoria 1).

Las trayectorias 2, 3, 4, 5, 6 y 7, muestran a los hogares que entran y salen de situación de pobreza, los vulnerables que algunas veces no pueden generar los ingresos necesarios para superar la

situación y en otras sí lo pueden hacer e incluso continuar sin volver a regresar a su situación inicial. Esta es la parte importante que con un panel de tres años podemos estudiar y detectar cuantos hogares pudieron sostener una situación de no pobreza en el tercer año después de estar en pobreza.

Por ejemplo, la trayectoria 2, contiene en 2002 a 68% de los hogares que estaban en pobreza y en 2007 el 67% continuo en ella, pero en 2010 lograron el 27% superar la situación y cambiar a bienestar, lo que significa que el 11% de los hogares de la muestra, después de estar dos años en pobreza, lograron alcanzar los ingresos necesarios para adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria.

En contraste, los hogares que en 2002 estaban en bienestar, en 2007 y 2010 ya no pudieron recuperar su nivel y se quedaron en pobreza (trayectoria 5). Es decir, de 38% de los hogares en bienestar en 2002, en 2010 el 38% paso a pobreza y de esos el 52% siguió en esa situación. Lo que en el total de la muestra significa, que del 38% de los 843 hogares estudiados en 2002, en 2007 el 14% cambio a situación de pobreza y en 2010 el 7.71% de los hogares no pudieron recuperar su situación inicial de bienestar que tenían en 2002.

El Diagrama 2 del Anexo 1, indica los cambios que sufrieron los hogares de la muestra en los tres años de estudio con la LBM. El 37% de los hogares en 2002 no tenía el nivel de ingresos necesario para adquirir la canasta básica de alimentos, de esos hogares el 45% siguió en pobreza en 2007 y en 2010, el 56% continuó en pobreza, esto es, que la mayoría (trayectoria 1) de los hogares que estaban en pobreza en 2002 se mantuvieron en esa situación en 2007 y 2010.

En las trayectorias 2, 3, 4, 5, 6 y 7 con LBM, se analizan los hogares que son vulnerables y cambian de situación de pobreza a bienestar o por el contrario de bienestar a pobreza de un año a otro. La trayectoria 2 presenta como los hogares que estuvieron en pobreza en los años 2002 y 2007, pudieron alcanzar ingresos que les permitiera adquirir la LBM. De 37% de los hogares en pobreza en 2002, el 45% continuó en pobreza en 2007, pero de esos el 43% logro cambiar su situación, lo que equivale al 7% del total de los hogares de la muestra. Por el contrario, la trayectoria 7 nos indica como los hogares que estaban en bienestar en 2002 y 2007, caen en situación de pobreza en 2010. En 2002 el 65% de los hogares estaban en bienestar, de esos en 2007 el 75% permanecieron en esa situación, pero en 2010 cae en pobreza el 22% de ellos, lo que es el 10% del total del panel.

La trayectoria 3 son los hogares que estaban en pobreza y logran alcanzar ingresos por arriba de la LBM y en 2007 pasan a bienestar, pero no pueden mantener los niveles de ingresos y vuelven a caer en pobreza, lo que equivale al 16% de la muestra. Caso contrario es la trayectoria 6, donde los hogares estaban en bienestar en 2002 y disminuyen sus ingresos que no les permite rebasar la LBM y caen en pobreza en 2007 pero en 2010 logran volver a su nivel de 2002 y quedan en nivel de bienestar, siendo el 9% de los hogares de la muestra los que se encuentran en esa situación.

4.3.- Características de los hogares rurales, 2002 y 2007 por tipo de trayectoria de pobreza

En el apartado anterior se identificó la cantidad de hogares que entran y salen de situación de pobreza, pero no es suficiente con observar que en 8 años del panel empírico y 5 años el representativo de localidades rurales. Los hogares continúan en situación de pobreza crónica y más del 30 por ciento son vulnerables a caer o salir de ella, con cualquiera de las líneas de bienestar utilizadas. Es necesario seguir profundizando en los estudios y principalmente en las características de los hogares en situación de pobreza, para lo cual utilizamos las variables mencionadas en estudios estáticos, descritas en el capítulo 2.

En el primer apartado se analizan las características sociales y económicas de los hogares por tipo de trayectoria de pobreza de 2002 y 2007, por medio de un análisis de proporciones y diferencias de medias. El objetivo es identificar características descriptivas de cada trayectoria de pobreza para definir algunos factores determinantes en cada una de ellas. Posteriormente, en el Capítulo 5, se utilizarán los resultados para un análisis econométrico y encontrar los determinantes de pobreza.

4.3.1 Características de las jefaturas y del hogar

Las características del hogar que se analizan en este apartado son, por un lado: aquellas relacionadas con la jefatura del hogar; como su sexo, edad y escolaridad; y por otro aquellas características vinculadas con el hogar: tamaño, escolaridad promedio de sus miembros, si alguno de ellos habla lengua indígena, el número de migrantes a otras partes de México y a Estados Unidos. Por medio de un análisis de diferencia de medias se revisó el nivel de significancia para cada una de las variables por tipo de trayectoria, a excepción del sexo del jefe del hogar y la lengua indígena que son porcentajes de los hogares que tienen la característica (Cuadros 1 al 4).

Las características de la jefatura del hogar de las localidades rurales indican que en su mayoría son hombres, ya que más del 80% de los hogares en cada una de las trayectorias están dirigidos por un hombre, y tienen una edad de más de 40 años en 2002 y de más de 50 años en 2007, en las trayectorias 1,2 y 4, tanto con LB como con LBM (ver Cuadros 4.6, 4.7 y 4.9). Esto responde a la diferencia de 5 años que existe entre cada encuesta, por lo que este cambio es significativo al 1%. Sin embargo, la trayectoria 3 que se refiere a hogares que cayeron en pobreza en 2007 (ver Cuadro 3), la diferencia de edad media del jefe del hogar de 2002 a 2007 es de un año, por lo que éste dato no es significativos en ninguna de las comparaciones de LB y LBM.

El promedio de la escolaridad del jefe presenta diferencias entre los hogares de las trayectorias, destacando que la trayectoria 1, “permanecer en pobreza” (ver Cuadro 4.6), presenta un nivel de escolaridad promedio del jefe de casi 4 años en 2002 y 2007, ya sea por LB o LBM. Mientras que en las trayectorias 2 y 3 (ver Cuadro 4.7 y 4.8) es de un poco más de 4 años de escolaridad, en ambas líneas de bienestar y sin variación significativa de un año a otro, pero en la trayectoria 4, quienes no fueron pobres en ningún año, el jefe presenta escolaridad promedio de 5 años en 2002 con LBM y LB, y en 2007 con LB es de 6 años y con LBM de 5.5 años, siendo mayor que en las otras trayectorias.

El cambio en la escolaridad promedio del hogar es significativa al 1% en todas las trayectorias y para cada una de las líneas de bienestar. A pesar de que se muestran diferencias en los años de escolaridad por cada una de las medidas de LB y LBM, indica que no han completado la primaria, a excepción de la trayectoria 4 que, si tiene 6 años de escolaridad en 2007, equivalente a la primaria completa.

Los datos sobre escolaridad muestran que en general la población de las localidades rurales no tiene primaria completa. Además, evidencia la importancia de la escolaridad en la condición de pobreza, ya que la educación es un factor clave para salir de la pobreza por la oportunidad de obtener un mejor empleo (Bonal, 2007, citado por Cabas Monje, Vallejos Cartes, & Garrido Henríquez, 2015).

Ejemplo de ello son los hogares en la trayectoria 4 que nunca han estado en pobreza, quienes en promedio presentan una escolaridad de primaria completa. Mientras que en la trayectoria 1, donde los hogares son pobres, en ambos años el promedio de años de escolaridad es de primaria incompleta.

La estadística descriptiva del hogar, en cuanto al tamaño, indica que en la trayectoria 1 con LB es significativa al 5%, con una media que disminuye; en 2002 de 5 integrantes del hogar a 4.7 en 2007, en ambas LB y LBM (ver Cuadro 4.6). En la trayectoria 2, el promedio de integrantes es significativo al 1%, de 4.9 personas en 2002 y de 4.4 en 2007 con LBM, al igual que con LB (ver Cuadros 4.7). Mismo comportamiento se observa en la trayectoria 4 con LBM (ver Cuadro 4.9) donde también es significativo al 1%. Sólo en la trayectoria 3 el tamaño del hogar no es significativo con ninguna de las líneas de bienestar.

Los resultados anteriores revelan que para los hogares que cayeron en pobreza no es significativo el tamaño del hogar, porque se mantuvo casi igual en los dos años. En general en todas las trayectorias el tamaño del hogar oscila entre 4 y 5 integrantes en promedio, y la diferencia de medias es significativa en las trayectorias 1, 2 y 4, por lo que para estos hogares es relevante el número de integrantes en el hogar para entrar o salir de la situación de pobreza, como lo menciona la evidencia empírica, de que ha mayor tamaño de integrantes más posibilidades de entrar en la pobreza debido a que los gastos se incrementan y el ingreso no, y al contrario cuando disminuyen los miembros del hogar (Escoto, 2003).

Otra característica destacada es la lengua indígena (análisis de proporciones), ya que los hogares que presentaron pobreza permanente, trayectoria 1, (ver Cuadro 4.6) cuentan con algún miembro del hogar que habla lengua indígena, 44.6% de ellos en 2002 y 45% en 2007 con LBM y 38.1% y 36.6% con la LB, para 2002 y 2007 respectivamente. Mientras que los hogares que salieron de la pobreza (trayectorias 2, ver Cuadro 4.7), el número de hogares que habla lengua indígena disminuyó con LBM, de 30.5% a 27.2% del total de los hogares y con LB es mucho menor el número de hogares, de 21.4% a 16.5%, de 2002 a 2007. Mismo comportamiento se observa en los hogares que entraron en pobreza (trayectoria 3, Cuadro 4.8), donde el 21.9% hablaba lengua indígena en 2002 con LBM y en 2007 sólo era el 18.9% del total de hogares; y con LB eran mucho menores los hogares en el mismo periodo, de 17.8% a 15.2%.

Los hogares que no fueron pobres en ningún año del estudio tienen un porcentaje bajo de hablantes de lengua indígena, siendo una tendencia a disminuir, en 2002 era el 17.3% de hogares y en 2007 el 12.7% con LBM; con la LB, de 11.3% en 2002 a sólo 6.3% en 2007. Esta descripción es importante en el sentido de que puede comprobar lo descrito en estudios empíricos, sobre que los hogares pobres tienen características étnicas. Por ejemplo, en hogares pobres en los dos años existe el dialecto entre un 30 y 45% de los hogares, y en los hogares en bienestar en el mismo periodo, son de entre 15 a 30% que presentan esa característica.

A pesar de que la lengua indígena no es un determinante de pobreza, es una característica que presentan los hogares rurales en situación de pobreza. Los hogares indígenas son los más propensos a permanecer en pobreza, por las limitaciones y discriminación que sufren en la educación y empleos.

El número de migrantes a otras partes de México no es significativo en ninguna de las trayectorias y en ninguno de los cálculos con LB o LBM, a excepción de la trayectoria 2 con LB donde el cambio es significativo al 10%. Sin embargo, el número de migrantes a Estados Unidos si es significativo al 1% para los hogares que estuvieron en pobreza en los dos años (trayectoria 1) con LB y con LBM; al igual que la trayectoria 2 y la trayectoria 4. Caso contrario es la trayectoria 3 que no es significativo en ninguno de los cálculos. Lo que demuestra que tanto para los hogares que algún año estuvieron en pobreza es importante el tener migrantes en Estados Unidos, al igual que aquellos que no fueron pobres en ninguno de los dos años de estudio, es decir, el ingreso que genera la migración es parte importante del ingreso total rural, que les permite salir de la situación de pobreza, mientras que el dejar de percibirlo genera entrar en pobreza.

Cuadro 4.6. Características de las jefaturas y del hogar. Trayectoria 1. Permanecer en pobreza

Cuadro 4.6. Características de las jefaturas y del hogar. Trayectoria 1. Permanecer en pobreza												
Línea de Bienestar Mínimo						Línea de Bienestar						
	2002		2007		p-value	2002		2007		p-value		
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias		
Características Jefe del hogar												
Edad	47.8	16.1	52.8	15.7	0.00	***	48.1	15.9	52.9	15.4	0.00	***
Sexo /porcentaje	86.7*		87.9*				87.4*		88.2*			
Escolaridad	3.6	2.9	3.7	3.0	0.82		3.8	3.0	3.8	3.2	0.73	
Características del hogar												
Tamaño del hogar	5.0	2.2	4.7	2.4	0.27		5.0	2.2	4.7	2.3	0.02	**
Escolaridad promedio	3.7	2.0	4.7	2.3	0.00	***	3.9	2.0	5.0	2.4	0.00	***
Lengua indígena/porcentaje	44.6*		45.0*				38.1*		36.6*			
Número de migrantes a otras partes de México	0.2	0.6	0.3	0.7	0.62		0.2	0.8	0.3	0.7	0.30	
Número de migrantes a Estados Unidos	0.1	0.6	0.3	0.7	0.01	***	0.1	0.5	0.3	0.7	0.00	***

*** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%

Nota: *Se refiere al porcentaje hombres en la jefatura del hogar. *Se refiere a los hogares que hablan lengua indígena al menos uno de sus integrantes

Fuente: Elaboración propia en base a micro datos de la ENHRUM 2002 y 2007.

Cuadro 4.7. Características de las jefaturas y del hogar. Trayectoria 2. Escapar de la pobreza												
	Línea de Bienestar Mínimo						Línea de Bienestar					
	2002		2007		p-value		2002		2007		p-value	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias		Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias	
Características Jefe del hogar												
Edad	48.2	15.2	52.8	14.8	0.00	***	49.7	15.4	57.0	48.7	0.01	***
Sexo	87.8 ⁺		87.2 ⁺				84.2 ⁺		83.2 ⁺			
Escolaridad	4.1	3.3	4.2	3.5	0.65		4.3	3.6	4.3	3.7	0.98	
Nivel hogar												
Tamaño del hogar	4.9	2.2	4.4	2.3	0.01	***	4.8	2.3	4.2	2.4	0.00	***
Escolaridad promedio	4.3	2.1	5.6	2.6	0.00	***	4.7	2.4	5.7	2.8	0.00	***
Lengua indígena	30.5 [✦]		27.2 [✦]				21.4 [✦]		16.5 [✦]			
Número de migrantes a otras partes de México	0.2	0.8	0.3	0.8	0.16		0.2	0.6	0.3	0.7	0.07	*
Número de migrantes a Estados Unidos	0.1	0.5	0.4	0.9	0.00	***	0.2	0.6	0.5	1.0	0.00	***

*** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%

Nota: ⁺Se refiere al porcentaje hombres en la jefatura del hogar. [✦]Se refiere a los hogares que hablan lengua indígena al menos uno de sus integrantes

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de la ENHRUM 2002 y 2007.

Cuadro 4.8. Características de las jefaturas y del hogar. Trayectoria 3. Entrar en pobreza												
Línea de Bienestar Mínimo						Línea de Bienestar						
	2002		2007		p-value		2002		2007		p-value	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias		Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias	
Características Jefe del hogar												
Edad	55.0	61.0	56.7	16.0	0.67		53.7	64.5	54.7	16.3	0.82	
Sexo	87.3 ⁺		86.2 ⁺				86.6 ⁺		84.4 ⁺			
Escolaridad	4.3	3.8	4.3	3.9	0.90		4.7	4.2	4.7	4.2	0.93	
Nivel hogar												
Tamaño del hogar	4.6	2.3	4.3	2.5	0.22		4.4	2.3	4.1	2.4	0.16	
Escolaridad promedio	4.7	2.7	5.5	3.1	0.00	***	4.9	2.6	5.8	2.9	0.00	***
Lengua indígena	21.9 ⁺		18.9 ⁺				17.8 ⁺		15.2 ⁺			
Número de migrantes a otras partes de México	0.3	1.1	0.2	0.6	0.46		0.2	1.0	0.2	0.5	0.64	
Número de migrantes a Estados Unidos	0.3	0.9	0.3	0.9	0.41		0.4	1.1	0.3	0.9	0.85	

*** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%

Nota: ⁺Se refiere al porcentaje hombres en la jefatura del hogar. ^{*}Se refiere a los hogares que hablan lengua indígena al menos uno de sus integrantes

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de la ENHRUM 2002 y 2007.

Cuadro 4.9. Características de las jefaturas y del hogar. Trayectoria 4. Permanecer en no pobreza												
Línea de Bienestar Mínimo							Línea de Bienestar					
	2002		2007		p-value		2002		2007		p-value	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias		Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias	
Características Jefe del hogar												
Edad	48.7	15.2	54.6	34.3	0.00	***	49.0	14.9	54.1	14.6	0.00	***
Sexo	85.3 ⁺		84.7 ⁺				86.6 ⁺		85.5 ⁺			
Escolaridad	5.0	2.6	6.0	2.9	0.79		5.5	4.5	5.5	4.6	0.83	
Nivel hogar												
Tamaño del hogar	4.6	2.3	4.2	2.3	0.00	***	4.4	2.3	4.1	2.4	0.10	
Escolaridad promedio	5.0	2.6	6.0	2.9	0.00	***	5.5	2.8	6.5	3.2	0.00	***
Lengua indígena	17.3 ⁺		12.7 ⁺				11.3 ⁺		6.3 ⁺			
Número de migrantes a otras partes de México	0.1	0.6	0.2	0.6	0.10		0.1	0.7	0.2	0.6	0.60	
Número de migrantes a Estados Unidos	0.2	0.7	0.4	0.9	0.00	***	0.2	0.7	0.4	0.9	0.01	***

*** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%

Nota: ⁺Se refiere al porcentaje hombres en la jefatura del hogar, ⁺Se refiere a los hogares que hablan lengua indígena al menos uno de sus integrantes

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de la ENHRUM 2002 y 2007.

4.3.2 Características de la vivienda

Enseguida se presentan las condiciones en las que se encuentran las viviendas de los hogares por tipo de trayectoria, con el fin de identificar algunas diferencias entre los hogares más pobres y los no pobres, además de conocer los servicios con los que cuentan y el tipo de propiedad de estas. Las características han sido consideradas para los cálculos de la pobreza multidimensional debido a que es un indicador causal de la pobreza y resultado de la riqueza. Aunque es difícil que estas variables se modifiquen a lo largo del panel se destacan puntos importantes que se describen a continuación.

La propiedad de la vivienda es una característica importante en los hogares rurales, ya que la mayoría de ellos tienen vivienda propia. Entre el 90 y 92% del total de los hogares de la trayectoria 1 tienen vivienda propia y entre 6 y 8% es prestada, esta tendencia se observa en los dos años de estudio con LB y LBM (ver Cuadro 4.10). Un comportamiento similar se presenta en las otras tres trayectorias, tendiendo a incrementarse el número de hogares con vivienda propia de 2002 a 2007 (ver Cuadros 4.11, 4.12 y 4.13). Las viviendas rentadas no son una característica relevante, porque sólo son entre dos o tres hogares. Esto debido a que las viviendas son heredadas, sin tener, los hijos la necesidad de alquilar o vivir en viviendas prestadas.

El servicio con el que cuenta la mayoría es la electricidad, debido a que los hogares que permanecieron en pobreza (trayectoria1), fueron el 82.5% en 2002 y 94.2% en 2007 con LBM, y con LB, 89.7% en 2002 y en 2007, 96.1%, es decir, casi el total de los hogares de esta trayectoria en 2007 tenían el servicio. Al igual que el servicio de agua corriente, en 2002 fue de 65% y en 2007 incrementa a 70.4% con LBM y de 73.6% a 77.2% con LB. El teléfono y el drenaje entre un 10 y 20% de los hogares cuentan con ellos (ver Cuadro 4.10).

En las tres trayectorias restantes el comportamiento es similar, donde la electricidad es el servicio con el que cuenta casi el 100% de los hogares, analizados con LBM y LB. El agua corriente lo tienen entre el 80 y 90% de los hogares ((ver Cuadros 4.11, 4.12 y 4.13). Así también, en las trayectorias 2 y 3, un poco más del 20 y más del 30% respectivamente, cuentan con drenaje (ver Cuadros 4.11 y 4.12) y en la trayectoria 4 es donde más hogares cuentan con el servicio de teléfono y drenaje (ver Cuadro 4.13).

Los hogares tienen de material en las paredes el ladrillo y/o block en sus viviendas. En los hogares que permanecieron en pobreza de un 46.6% en 2002 pasaron a 54.5% en 2007, con LB, y de 41.7% a 49.6% con LBM (ver Cuadro 4.10). En los hogares que entraron en pobreza, el número de hogares con paredes de ladrillo es más del 60% en 2007 con LBM, y de 70% en ese mismo año con LB (ver Cuadro 4.12). Por su parte, en la categoría de los que escaparon de la pobreza, de 60 a 68% al igual que los que se mantuvieron en bienestar (ver Cuadro 4.11 y 4.12). Los otros tipos de materiales (piedra y/o adobe, madera y/o lamina) lo presentan entre un 20 y 25%; de madera y palma un 5 y 10% con LB y LBM.

En la trayectoria 1 predomina la lámina como material en el techo, aunque han disminuido los hogares que lo utilizan, aun así, es una proporción importante, 46% en 2002 y 43% en 2007 con LBM. Por su parte, con LB paso de 44% a 39% de 2002 a 2007, y se han incrementado los hogares

que utilizan la losa como material para el techo, ya que de 26% paso a 29%, con LBM y de 28 a 34% con LB (ver Cuadro 4.10). En la trayectoria 2 son muy similares los porcentajes a los de la trayectoria 1, en cuanto a que predomina la lámina en el techo, pero con la diferencia que los porcentajes disminuyeron. Esta información permite concluir que los hogares al pasar de pobreza a no pobreza también mejoran las condiciones de su vivienda debido a que se observa un incremento en los hogares que mejoran el tipo de material en el techo.

En los hogares que entraron en situación de pobreza (trayectoria 3), el comportamiento es distinto en relación con las otras dos trayectorias descritas anteriormente, debido a que son más los hogares con losa en el techo, el 35% en 2002 y el 42% en 2007, con LBM y del 38% al 43% con LB. En otras palabras, al finalizar el análisis en 2007 más del 40% de los hogares tenían una mejoría en sus viviendas al usar un material más resistente en su techo. El uso de la lámina quedó en promedio entre un 22 y 25% de los hogares (ver Cuadro 4.12). Lo que hace suponer que los hogares al tener en 2002 una situación favorable hacen mejoras a sus viviendas, a pesar de estar en situación de pobreza en el año siguiente.

En la trayectoria 4, también predomina la losa (entre 45 y 50% de los hogares) y el uso de la lámina disminuyó en 2007, terminando en 29% con LBM y 28% con LB. Estos hogares que siempre estuvieron en bienestar tienen mejores condiciones de vivienda; más del 80% cuenta con vidrios en las ventanas en 2007, con cualquiera de las líneas, y el 68% con LBM tiene excusado y el 73% con LB también cuentan con esta característica (ver Cuadro 4.13).

En contraste, los hogares que siempre estuvieron en pobreza son casi la mitad de los hogares de la trayectoria 4 que cuentan con vidrios en ventanas y con excusado (en 2007 eran 49% de hogares con vidrios con LBM y 59% con LB, el excusado lo tienen en 2007 el 37% con LBM y el 45% con LB). En estos hogares predomina el uso de letrina en un 50% con LBM y un 47% con LB (ver Cuadro 4.10).

Por otro lado, las trayectorias catalogadas como vulnerables (trayectorias 2 y 3) muestran un comportamiento creciente, al aumentar el número de hogares que tienen vidrios en las ventanas y con excusado. Los hogares que salieron de la pobreza y cuentan con vidrios, en 2007, son el 64% con LBM y el 73% con LB, cifras mayores a las que se presentaban en 2002. Mientras que, con excusado en sus viviendas, son más del 50% en 2007, con cualquiera de las dos líneas estudiadas (ver Cuadro 4.11).

Los hogares que entraron en la pobreza también tienen el mismo comportamiento que la trayectoria 2, más del 70% los que cuentan con vidrios en ventanas y con más del 60% con excusados (ver Cuadro 4.12). Destacando que el uso de letrina lo utiliza más del 30% de los hogares rurales de la muestra en las trayectorias 2 y 3 (ver cuadros 4.11 y 4.12), no así en la trayectoria 4, que era en 2007 del 28 y 25% con LBM y LB, respectivamente (ver Cuadro 4.13).

Cuadro 4.10. Características de la vivienda. Trayectoria 1. Permanecer en pobreza (porcentajes)				
	Línea de Bienestar Mínimo		Línea de Bienestar	
	2002	2007	2002	2007
Propiedad de la vivienda (%)				
Propia	91.3	92.9	90.2	92.9
Rentada	0.0	0.4	0.5	0.8
Prestada	8.8	6.7	9.4	6.2
Servicios, % hogares que presentan la característica				
Agua corriente	65.0	70.4	73.6	77.2
Drenaje	14.2	20.4	19.5	25.6
Electricidad	82.5	94.2	89.7	96.1
Teléfono	10.8	23.3	11.5	24.0
Características de la vivienda, % hogares que lo presentan				
Paredes				
Ladrillo y/o block	41.7	49.6	46.6	54.5
Piedra y/o adobe	23.3	24.2	25.8	25.6
Madera y/o lamina	28.8	21.7	21.5	16.4
Palma u otros materiales percederos	6.3	4.6	6.1	3.5
Techo				
Losa	26.3	29.6	28.6	34.3
Madera	5.0	4.2	6.4	6.6
Palma y/o otros materiales percederos	10.4	9.6	10.7	7.7
Lámina	46.3	43.8	44.7	39.9
Teja	9.6	10.8	7.1	9.5
Cartón	2.1	1.7	2.0	1.6
Tierra	0.4	0.4	0.7	0.3
Ventanas				
Con vidrio	36.7	49.6	47.5	59.1
Sin vidrio	45.0	34.2	38.8	28.7
No tiene	18.3	16.3	13.8	12.2
Baño				
Excusado	32.1	37.5	37.1	45.8
Letrina	52.9	53.8	49.9	47.8
No tiene	15.0	8.8	13.0	6.4

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de la ENHRUM 2002 y 2007.

Cuadro 4.11. Características de la vivienda. Trayectoria 2. Escapar de la pobreza (Porcentajes)				
	Línea de Bienestar Mínimo		Línea de Bienestar	
	2002	2007	2002	2007
Propiedad de la vivienda (%)				
Propia	90.4	92.0	90.4	92.6
Rentada	0.3	0.3	0.9	0.3
Prestada	9.3	7.7	8.7	7.1
Servicios, % hogares que lo presentan				
Agua corriente	78.5	81.1	83.9	84.2
Drenaje	23.4	32.4	26.4	37.9
Electricidad	94.2	97.4	96.0	97.5
Teléfono	16.4	29.2	20.5	36.0
Características de la vivienda, % hogares que lo presentan				
Paredes				
Ladrillo y/o block	54.81	60.9	64.6	68.94
Piedra y/o adobe	23.4	24.68	22.98	23.29
Madera y/o lamina	17.31	12.82	11.18	7.14
Palma u otros materiales perecederos	4.49	1.6	1.24	0.62
Techo				
Losa	32.69	36.22	40.68	42.55
Madera	5.45	5.45	5.28	7.45
Palma y/o otros materiales perecederos	8.33	7.05	5.28	3.42
Lámina	45.51	40.38	42.86	34.16
Teja	5.77	8.97	4.35	9.94
Cartón	1.92	1.92	1.24	2.17
Tierra	0.32	0	0.31	0.31
Ventanas				
Con vidrio	56.73	64.74	67.08	73.29
Sin vidrio	33.33	25.32	27.02	18.01
No tiene	9.94	9.94	5.9	8.7
Baño				
Excusado	44.87	54.17	46.89	65.53
Letrina	44.87	39.74	42.86	28.88
No tiene	10.26	6.09	10.25	5.59

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de la ENHRUM 2002 y 2007.

Cuadro 4.12. Características de la vivienda. Trayectoria 3. Entrar en pobreza (porcentajes)				
	Línea de Bienestar Mínimo		Línea de Bienestar	
	2002	2007	2002	2007
Propiedad de la vivienda (%)				
Propia	91.5	94.2	90.9	90.9
Rentada	1.2	1.5	0.9	0.9
Prestada	7.3	4.2	8.2	8.2
Servicios, % hogares que lo tienen				
Agua corriente	85.4	87.3	87.5	89.2
Drenaje	24.2	28.5	21.7	27.3
Electricidad	96.9	98.9	97.8	99.1
Teléfono	30.4	43.5	35.1	46.3
Características de la vivienda, % hogares que lo tienen				
Paredes				
Ladrillo y/o block	61.9	66.5	65.8	70.6
Piedra y/o adobe	25.0	22.3	23.4	19.9
Madera y/o lamina	9.6	8.9	9.5	8.2
Palma u otros materiales percederos	3.5	2.3	1.3	1.3
Techo				
Losa	35.4	42.3	38.1	43.7
Madera	20.0	21.9	22.5	22.1
Palma y/o otros materiales percederos	6.9	2.7	4.3	2.2
Lámina	31.5	25.0	28.1	22.9
Teja	5.4	6.2	6.1	7.8
Cartón	0.8	1.9	0.4	1.3
Tierra	0.0	0.0	0.4	0.0
Ventanas				
Con vidrio	66.9	77.3	74.9	84.0
Sin vidrio	25.8	16.5	19.5	13.0
No tiene	7.3	6.2	5.6	3.0
Baño				
Excusado	46.9	62.3	47.6	66.7
Letrina	43.5	35.0	42.9	30.3
No tiene	9.6	2.7	9.5	3.0

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de la ENHRUM 2002 y 2007.

Cuadro 4.13. Características de la vivienda. Trayectoria 4. Permanecer en no pobreza (porcentajes)				
	Línea de Bienestar Mínimo		Línea de Bienestar	
	2002	2007	2002	2007
Propiedad de la vivienda (%)				
Propia	91.8	93.3	94.5	95.3
Rentada	0.7	0.7	0.3	0.8
Prestada	7.5	6.0	5.3	4.0
Servicios, % hogares que lo tienen				
Agua corriente	87.0	88.5	89.0	91.6
Drenaje	28.6	36.7	32.9	39.7
Electricidad	97.4	98.2	98.4	99.0
Teléfono	26.9	39.7	35.5	47.6
Características de la vivienda, % hogares que lo tienen				
Paredes				
Ladrillo y/o block	64.4	68.1	67.9	69.0
Piedra y/o adobe	24.8	24.5	23.7	25.0
Madera y/o lamina	9.9	6.6	8.2	5.5
Palma u otros materiales perecederos	1.0	0.8	0.3	0.5
Techo				
Losa	45.1	45.9	50.8	47.9
Madera	10.3	12.5	12.6	15.8
Palma y/o otros materiales perecederos	4.4	2.3	2.4	1.6
Lámina	34.9	29.9	30.3	28.4
Teja	3.6	8.5	2.6	6.3
Cartón	0.7	0.7	0.3	0.0
Tierra	1.1	0.3	1.1	100.0
Ventanas				
Con vidrio	76.2	82.5	83.4	87.9
Sin vidrio	20.3	13.4	15.5	10.3
No tiene	3.6	4.1	1.1	1.8
Baño				
Excusado	52.2	68.6	61.3	73.2
Letrina	39.7	28.2	34.0	25.3
No tiene	8.1	3.2	4.7	1.6

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de la ENHRUM 2002 y 2007.

4.3.3 Análisis de los ingresos rurales

La composición de los ingresos netos de los hogares rurales proviene de varias fuentes, asociadas a actividades productivas importantes para estas comunidades, como las agropecuarias y no agropecuarias. Por tradición se piensa que la agricultura es su principal fuente de ingreso, sin embargo, los datos de la investigación muestran lo contrario.

Las variables que componen el ingreso neto de las actividades agrícolas son: agricultura (venta y autoconsumo), ganadería (venta y autoconsumo), bienes y servicios (se refiere a negocios propios, ventas y autoconsumo), recursos naturales (recolección, venta y autoconsumo); en salarios se encuentran los provenientes del campo (jornaleros que trabajan otras tierras) y fuera del campo (empleados en servicios, industria, etc.). También se encuentran los ingresos por renta de activos, como tractores, viviendas, tierras, entre otros.

Otra parte de los ingresos son las transferencias del gobierno, desglosados en Oportunidades, Procampo y otras como regalos, Seguro popular, Progran, etc. Por último, se menciona a las remesas enviadas por miembros que trabajan en otras partes de México y de Estados Unidos. En algunos rubros los datos muestran ingresos negativos, debido a que son ingresos netos y se restaron los gastos por la actividad que en muchos casos es mayor que el ingreso recuperado, influenciado por la diferencia entre las fechas de siembra, cosecha y venta en la agricultura principalmente.

Las comunidades rurales tienen como cualidad que diversifican sus ingresos. De acuerdo con Martínez (2015) y Cerón (2012), el ingreso más importante es el trabajo fuera del campo que corresponde a los salarios obtenidos en actividades como servicios u otros, lo que se comprueba en la presente investigación al observar las diferentes fuentes de ingresos por tipo de trayectoria.

En los hogares que permanecieron en situación de pobreza (trayectoria 1) con LB, el 50% del total de sus ingresos proviene (ver Gráfica 1 de Anexo 3) del salario en el campo (34% del total de ingreso en 2002 y 31% en 2007) y salario fuera del campo (29% del total de ingreso en 2002 y 27% en 2007). Los cambios significativos se obtuvieron en los ingresos de recursos naturales y del programa Oportunidades (ver Cuadro 4.14), al igual que para los hogares con LBM para quienes su principal fuente de ingreso es el trabajo en el campo (33% en 2002 y 29% en 2007), fuera del campo (11% en 2002 y 13% en 2007) agregándose Oportunidades (13% en 2002 y 19% en 2007).

Para los hogares en pobreza permanente es importante la aportación asistencial de los programas del gobierno y el trabajo de jornaleros o dedicados al campo. Los cambios en las actividades productivas como agricultura, ganadería y bienes y servicios, y las remesas de otras partes de México y de Estados Unidos no son estadísticamente significativas para estos hogares con LB o LBM (ver Cuadro 4.14).

En el caso contrario, para los hogares que permanecieron en no pobreza su principal fuente de ingreso es el salario fuera del campo con LB (37% en 2002 y 33% en 2007) y con LBM (38% en 2002 y 33% en 2007) seguido por la actividad de ganadería (20% en 2002 y 19% en 2007 con LB y 16% en ambos años con LBM) y de bienes y servicios (11% con LB y 10% con LBM en ambos años) (ver Gráfica 4 de Anexo 3 y 4). Los rubros que muestran cambios estadísticamente significativos son el

salario en el campo, Progres-Oportunidades, otras transferencias del gobierno y remesas de otras partes de México y de Estados Unidos, éstos para hogares con LBM y LB, a excepción en este último donde Oportunidades- Progres-Oportunidades no fue significativo. En base a estos resultados, se concluye que los hogares que se mantuvieron en niveles de bienestar diversifican sus ingresos para mantener los estándares de ingresos y no caer en situación de pobreza, dado que, sí disminuye el ingreso en alguna de las actividades productivas se incrementa en otro

Los hogares que lograron escapar de la pobreza (ver trayectoria 2 de Cuadro 4.15) muestran incrementos en sus ingresos de 2002 a 2007, lo que genera que, a excepción de los ingresos provenientes de Oportunidades y otras transferencias del gobierno, los cambios en el resto de las variables son significativas al 1%, para LB y LBM. De ingresos muy bajos en 2002 e incluso negativos, en 2007 se incrementaron en más del 100%.

Las principales fuentes que suman más del 50% de ingresos de los hogares (trayectoria 2) con LB son salario fuera del campo (32%) y salario del campo (31%) en 2002. Empero, en 2007 la distribución cambio y disminuyó la participación porcentual de salario fuera del campo (27%) y salario del campo (16%) y se incrementaron los ingresos provenientes de la ganadería (6% en 2002 a 11% en 2007), el ingreso agrícola de no tener participación en 2002, aporta el 11% en 2007. Lo mismo sucedió con recursos naturales, que en 2007 es de 7%, bienes y servicios de estar en 2002 en cifras negativas en 2007 su participación en el ingreso total es de 7%, al igual que las remesas de Estados Unidos, en 2002 tenían una participación porcentual del 1% y en 2007 del 7% (ver Gráfica 2 de Anexo 3). Lo mismo sucedió con los hogares medidos con la LBM, donde los ingresos disminuyeron su participación en algunos rubros importantes, por ejemplo, trabajo en el campo, pero aumenta la de trabajo fuera del campo al igual que el ingreso agrícola, de ganadería, bienes y servicios y recursos naturales (ver Gráfica 2 de Anexo 4).

Un comportamiento contrario al de la trayectoria 2 se observa en la trayectoria 3 (ver Cuadro 4.16), dado que los hogares después de estar en situación de bienestar en 2002 en 2007 cayeron en pobreza, lo cual se ve reflejado en la caída de sus ingresos de más del 100%, y a excepción de Oportunidades y Procampo, el resto de las variables son estadísticamente significativas con LBM, y con LB sólo no es significativo Oportunidades.

Los ingresos que tuvieron una caída drástica son la agricultura, ganadería, bienes y servicios y las remesas de Estados Unidos con LBM, los cuales presentan en 2007 ingresos negativos, y salario fuera del campo sólo un cambio de 40% del ingreso total en 2002 a 16% en 2007. Mientras que las actividades que presentan un incremento de participación porcentual son renta de activos (5% en 2002 y 9% en 2007), Oportunidades (2% en 2002 a 8% en 2007) y recursos naturales que de no tener participación en 2002 aportan el 5% en 2007. Algo similar se observa en los hogares con LB, sin embargo, en ellos el salario fuera del campo en 2002 era el 44% del total de ingresos y el salario en el campo el 10%, y cambio en 2007 al 28% en cada uno de ellos, generando el 50% del total de los ingresos para estos hogares.

La tenencia de la tierra es un activo importante para los hogares rurales debido a que les permite tener un ingreso por la renta de la tierra o por las actividades agrícolas que pueden generar. En cada

trayectoria se encontró que el porcentaje de hogares con tierras propias se incrementó de 2002 a 2007, sin importar su condición inicial de pobreza o no pobreza en 2007, más del 40% de los hogares que son dueños de sus tierras. En 2002 el 55% de los hogares que permanecieron en pobreza tienen tierras propias, cifra que aumentó a 66.7% en 2007, esto con LBM, y el 47% con LB en 2002 y se incrementa a 58% en 2007. Lo anterior indica que más de la mitad de los hogares pobres en 2007 son dueños de sus tierras (ver Cuadro 4.14). Mismo comportamiento se obtuvo con los hogares que escaparon de la pobreza medido con la LBM (en 2002, el 42.6% y en 2007 el 53.9%) o con LB (39.1% en 2002 y 47.2% en 2007) (ver Cuadro 4.15).

En el Cuadro 4.16 se observa que 39.2% de los hogares que entraron en pobreza (trayectoria 3) en 2002 eran dueños de sus tierras, aumentando el número al 46.9% en 2007 con LBM, al igual que con LB, en 2002, 38% de hogares son dueños de tierras, en 2007 eran el 47%. Es decir, que son más los hogares que tienen tierras propias aun estando en pobreza en 2007, lo que hace suponer que en el transcurso de los 5 años pudieron adquirirlas.

El Cuadro 4.17 indica que en promedio el 47.1% de los hogares en no pobreza (trayectoria 4) medidos con la LB tienen tierras propias en 2007 y 46.7% con la LBM. Lo que deja de conclusión que el porcentaje de hogares con tierras propias es mayor en los hogares que permanecieron en pobreza en los dos años del estudio, más del 50%, y en los hogares en situación de bienestar, en promedio el 40%, por lo que la propiedad de la tierra es un factor importante dentro de los ingresos, ya que permite el autoconsumo en situaciones de crisis.

Cuadro 4.14. Ingresos netos por fuentes. Trayectoria 1. Permanecer en pobreza

	Línea de Bienestar Mínimo					Línea de Bienestar						
	2002		2007		p-value	2002		2007		p-value		
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias		
Salario en el campo	3309.7	5303.1	3265.6	6768.8	0.93		5605.9	9206.5	6126.2	11448.8	0.38	
Salario fuera del campo	1090.1	3591.1	1464.2	5584.4	0.38		4681.7	11433.9	5232.9	12539.2	0.42	
Agricultura	-1352.3	23955.9	36.0	7072.6	0.38		340.3	15625.3	1001.2	6716.0	0.33	
Ganadería	142.3	4400.3	-900.3	9143.8	0.11		365.2	5322.3	78.7	8698.2	0.48	
Bienes y servicios	280.0	3533.2	-194.7	4246.0	0.18		588.6	4507.9	634.9	5730.2	0.87	
Recursos naturales	0.0	0.0	1289.7	3108.3	0.00	***	17.2	425.4	1420.6	3920.8	0.00	***
Ingreso por renta de activos	615.6	2561.5	501.6	1902.6	0.58		925.9	3572.0	870.6	2997.3	0.76	
Oportunidades	1295.6	2001.2	2136.1	3380.1	0.00	***	1565.5	2706.4	2407.7	3611.9	0.00	***
Procampo	580.2	1375.8	638.4	1582.5	0.66		583.8	1417.7	620.5	1681.8	0.68	
Otras transferencias	234.6	868.1	342.3	1065.3	0.22		523.2	2166.4	389.7	1368.2	0.19	
Remesas de otras partes de México	558.1	3034.0	233.0	1809.8	0.15		974.0	3580.2	904.4	5187.6	0.78	
Remesas de Estados Unidos	-457.3	4104.7	124.3	5874.8	0.29		152.4	7704.2	-96.4	19835.7	0.77	
Total ingreso	6296.6	27094.7	8936.9	14977.3	0.18		16323.8	23608.8	19591.0	26751.0	0.24	
Tenencia de la tierra+	55.0		66.7				47.1		58.8			

*** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%

Nota: +Se refiere al porcentaje de hogares con tierras propias. Los datos se expresan en pesos del 2002

Fuente: Elaboración propia en base a ENHRUM 2002 y 2007.

Cuadro 4.15.. Ingresos netos por fuentes. Trayectoria 2. Escapar de la pobreza

	Línea de Bienestar Mínimo					Línea de Bienestar						
	2002		2007		p-value	2002		2007		p-value		
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias		
Salario en el campo	3191.3	7300.1	13276.3	23606.0	0.00	***	5892.1	11131.6	16869.5	27807.9	0.00	***
Salario fuera del campo	2429.3	9022.0	19224.0	50721.0	0.00	***	6015.2	13043.3	29061.3	59011.9	0.00	***
Agricultura	-200.0	9194.3	8307.6	1816.1	0.00	***	-91.4	9802.5	11427.1	41093.8	0.00	***
Ganadería	-893.8	7999.8	8134.7	41407.0	0.00	***	1206.8	9336.7	12310.5	45384.2	0.00	***
Bienes y servicios	-1461.1	14721.9	7099.0	29643.2	0.00	***	-717.6	14958.6	9671.9	39916.5	0.00	***
Recursos naturales	33.6	594.3	4906.3	22409.1	0.00	***	146.4	1914.4	7583.9	33910.5	0.00	***
Ingreso por renta de activos	1147.3	3931.4	3931.4	15836.9	0.00	***	1733.4	5792.8	5945.6	19987.6	0.00	***
Oportunidades	1411.1	3789.9	2706.7	4314.8	0.00	***	1226.0	3965.3	2057.9	3910.1	0.00	***
Procampo	646.5	1710.6	895.5	2567.6	0.15		835.6	2333.3	1108.5	2986.5	0.19	
Otras transferencias	487.0	2433.3	1333.1	10506.7	0.16		751.1	2985.2	1560.7	10509.8	0.18	
Remesas de otras partes de México	437.2	2950.9	1760.4	8969.9	0.01	***	348.5	3275.5	1664.7	8402.1	0.00	***
Remesas de Estados Unidos	-1265.0	9517.0	4498.8	15911.0	0.00	***	122.0	7080.1	8041.3	25522.7	0.00	***
Total ingresos	5963.4	16845.6	76074.7	82438.5	0.00	***	17477.0	21420.4	107302.8	98153.4	0.00	***
Tenencia de la tierra+	42.6		53.9				39.1		47.2			

*** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%

Nota:+Se refiere al porcentaje de hogares con tierras propias. Los datos se expresan en pesos del 2002

Fuente: Elaboración propia en base a ENHRUM 2002 y 2007.

Cuadro 4.16. Ingresos netos por fuentes. Trayectoria 3. Entrar en pobreza											
	Línea de Bienestar Mínimo					Línea de Bienestar					
	2002		2007		p-value	2002		2007		p-value	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Diferencia de medias	
Salario en el campo	8758.0	16369.9	2727.7	6804.5	0.00 ***	9588.7	21398.1	5571.9	12065.7	0.01 ***	
Salario fuera del campo	28875.1	63388.4	2391.8	8075.0	0.00 ***	41042.0	69867.3	5774.2	13045.7	0.00 ***	
Agricultura	7850.0	51063.9	48.0	7785.6	0.01 ***	10218.7	54941.3	-74.0	7222.6	0.00 ***	
Ganadería	3626.3	11783.6	-1798.9	11513.5	0.00 ***	4825.9	14016.0	-1333.0	11540.3	0.00 ***	
Bienes y servicios	8642.2	30488.3	-2097.7	20331.4	0.00 ***	10903.0	32778.6	-1456.7	21696.9	0.00 ***	
Recursos naturales	0.0	0.0	664.9	2016.2	0.00 ***	0.0	0.0	978.7	3456.7	0.00 ***	
Ingreso por renta de activos	3190.0	12892.6	1372.0	5276.4	0.04 **	3905.7	14359.1	1523.2	5733.4	0.01 ***	
Oportunidades	1415.4	3175.4	1191.0	2570.8	0.37	1279.4	3184.5	986.9	2420.5	0.26	
Procampo	1046.9	3696.8	645.0	1913.6	0.12	1292.0	4471.1	561.3	1957.2	0.02 **	
Otras transferencias	2041.4	7358.9	264.1	896.0	0.00 ***	1932.7	7765.0	429.7	1457.6	0.00 ***	
Remesas de otras partes de México	2273.2	7665.6	123.4	4413.7	0.00 ***	2607.8	9398.5	611.8	6052.3	0.00 ***	
Remesas de Estados Unidos	3831.0	13799.5	-1594.4	29558.7	0.00 ***	5817.4	17229.4	935.7	7432.7	0.00 ***	
Total ingresos	71550.4	91725.4	3937.1	34219.0	0.00 ***	93413.4	94612.3	14509.8	28531.6	0.00 ***	
Tenencia de la tierra+	39.2		46.9			38.1		44.2			

*** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%

Nota: +Se refiere al porcentaje de hogares con tierras propias. Los datos se expresan en pesos del 2002

Fuente: Elaboración propia en base a ENHRUM 2002 y 2007.

Cuadro 4.17. Ingresos netos por fuentes. Trayectoria 4. Permanecer en no pobreza

	Línea de Bienestar Mínimo					Línea de Bienestar						
	2002		2007		p-value	2002		2007		p-value		
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar		Diferencia de medias	Media	Desviación Estándar	Media		Desviación Estándar	Diferencia de medias
Salario en el campo	9490.0	19366.9	12978.0	25861.6	0.00	***	9128.4	21658.7	12260.8	29331.7	0.09	*
Salario fuera del campo	31741.8	56324.9	35884.2	60028.5	0.17		45867.9	70164.6	50759.1	72291.4	0.34	
Agricultura	7815.0	65714.0	7800.8	37436.0	0.99		12686.7	90280.0	10620.2	45024.1	0.68	
Ganadería	13849.5	57654.8	17643.9	60328.7	0.22		23901.2	78138.6	29027.2	79286.3	0.36	
Bienes y servicios	8016.9	43800.4	10943.8	66803.0	0.32		13328.1	59684.4	16966.5	88408.5	0.50	
Recursos naturales	64.6	1272.4	6615.1	93189.2	0.05		0.0	0.0	8707.8	126869.0	0.18	
Ingreso por renta de activos	4822.4	21190.7	5862.6	25980.2	0.40		7450.5	28476.6	8386.6	33613.5	0.67	
Oportunidades	1124.5	3123.3	1494.4	3078.7	0.02	**	780.0	2904.1	1054.9	2714.6	0.17	
Procampo	1602.5	5092.9	1298.5	3632.4	0.18		2263.0	6466.8	1799.3	4450.4	0.24	
Otras transferencias	1641.6	8911.9	911.1	3265.6	0.03	**	2448.4	11938.0	1033.4	3768.6	0.02	**
Remesas de otras partes de México	877.6	4628.9	2710.0	24584.2	0.04	**	502.7	3227.6	3651.1	33439.6	0.06	*
Remesas de Estados Unidos	3690.4	16272.5	6183.2	28396.0	0.03	**	4499.2	20084.0	7331.4	33820.2	0.16	
Total ingresos	84737.0	119990.3	110325.6	155002.0	0.00	***	122856.1	153886.4	151598.3	193982.8	0.02	**
Tenencia de la tierra+	40.7		46.7				42.9		47.1			

*** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%

Nota:+Se refiere al porcentaje de hogares con tierras propias. Los datos se expresan en pesos del 2002

Fuente: Elaboración propia en base a ENHRUM 2002 y 2007.

4.-Conclusiones del Capítulo 4

Las estadísticas oficiales del Coneval indican que en 2018 el 55.3% de la población rural se encontraba en pobreza multidimensional, es decir, más de la mitad de la población permanece en esta situación. Pero ¿qué está sucediendo con los hogares? Principalmente con los vulnerables que pasan de una situación de pobreza a no pobreza, es decir los hogares vulnerables. El análisis de pobreza dinámica ayuda a responder la pregunta. Los resultados que arroja el presente estudio ponen en evidencia la importancia de conocer las características de los hogares que no pueden adquirir lo mínimo necesario para vivir, es decir la LBM, así como identificar las variables determinantes que influyen en que cambien de una situación a otra.

El sólo estudiar modelos estáticos, como los que realiza Coneval y otras investigaciones que muestran la incidencia de la pobreza en cada año, no permite profundizar sobre qué hogares fueron los que continuaron en pobreza, quiénes salieron de ella y quiénes entran y salen de la pobreza.

Siguiendo la metodología de Coneval para identificar a los hogares en bienestar o pobreza, se calcularon los ingresos netos per cápita de los hogares rurales de México de la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM), con el fin de compararlos con las Línea de Bienestar (LB) y Línea de Bienestar Mínimo (LBM) estimadas por Coneval. De esta manera, se identificaron los hogares que tienen ingresos por arriba de las líneas, clasificados como no pobres, y aquellos por debajo de las líneas como pobres.

Los datos panel de la ENHRUM permiten realizar estudios dinámicos en los años 2002, 2007 y 2010. Con esta base panel se obtuvieron ocho trayectorias de pobreza, clasificadas en cuatro grupos: 1) pobreza permanente o crónica, aquellos hogares que en los tres años estuvieron en pobreza; 2) pobreza persistente, los que en dos años de los tres estudiados fueron pobres; 3) pobreza transitoria, los que en un año de la muestra cayeron en pobreza y 4) no pobres, los que nunca sufrieron pobreza. A pesar de que este panel no es representativo a nivel nacional, es un buen ejercicio que muestra los alcances que se pueden obtener en un análisis de pobreza dinámica de varios años. Con ello, es posible identificar las características de los hogares que habían superado la pobreza y que regresaron al nivel de pobreza en el año final.

Posteriormente, se realizó un ejercicio de panel corto de 2 años (2002 y 207), representativo de las localidades rurales, donde se estudian 1542 hogares. Para el análisis se siguió la misma metodología de ingresos y comparación de líneas de bienestar que en el panel largo, con la diferencia de que en éste se obtienen sólo 4 trayectorias y se elimina una de las clasificaciones, la de pobreza transitoria.

Los resultados para cada una de las clasificaciones en el panel de 3 años, de 842 hogares, son muy distintos en LB y LBM. Los hogares en pobreza permanente con LB (30% del total de hogares) son mayores que con LBM (9%), en consecuencia, porque la LB tiene un valor mayor que no puede ser alcanzado con los ingresos de los hogares rurales, y con esa misma línea son menores los hogares en bienestar (16% del total de hogares). Mientras que con LBM son menos los hogares en pobreza permanente (9% del total de hogares) y mayor los que no estuvieron en situación de pobreza en algún

año (36%). A saber, los ingresos de los hogares rurales tienen mayor posibilidad de adquirir la canasta básica, que considera lo indispensable para vivir, sin tomar en cuenta otras necesidades como la educación y la salud que también son primordiales para tener una vida digna. Además, al contabilizar el autoconsumo dentro de los ingresos de los hogares es más probable que sobrevivan con pocos ingresos.

Por otro lado, la pobreza transitoria, aquellos que estuvieron en pobreza en alguno de los dos años, es del 36% con LB y del 37% con LBM. Por lo que podemos decir, que el 64% de la población en pobreza registrado por el Coneval en 2010 y en la última década, proviene principalmente de la pobreza vulnerables y que los años anteriores ha disminuido porque los ingresos de los hogares se han incrementado. En otras palabras, la población registrada en situación de pobreza en 2010 se debe a los incrementos de las tasas de entrada de hogares en pobreza y la baja salida de la situación de pobreza, por ello podemos decir que son los hogares vulnerables los que necesitan de apoyos gubernamentales dirigidos a ciertas áreas específicas.

Los análisis de características del hogar por cada trayectoria como vivienda, jefatura del hogar y de las fuentes de ingresos, se realizaron únicamente para el panel corto debido a su relevancia de representatividad de comunidades rurales. A pesar de ser menos trayectorias que con un panel de tres años, muestra información importante para conocer los factores que influyen en las condiciones de pobreza y no pobreza. Un resultado importante es que los hogares rurales son vulnerables a cambios específicos de ingresos, nivel de educación y condiciones de vivienda, lo cual coincide con los estudios de pobreza realizados por Villarespe (2010), donde menciona que la educación y variables sociodemográficas es un factor importante para salir de la pobreza y con los estudios de Yuñez (2002) quien menciona que los ingresos de los hogares rurales son diversificados, es decir, no solo se debe dar impulso a la agricultura pensando que rural es sinónimo de agrícola.

Al analizar los diagramas de trayectorias se observa que los hogares, con el cálculo de LBM, cambian a una situación de no pobreza, del 35% de los hogares que eran pobres en 2002 en 2007 el 43% de ellos siguió en pobreza y el 56% escapó de ella. Siendo una cifra considerable al tratarse de hogares rurales que se esperaría que, en los cinco años de diferencia de una encuesta con otra, fueran la mayoría de los hogares los que lograrían salir de la pobreza. Por otra parte, el 64% de los hogares estaba en bienestar en 2002 y de esos el 26% cayó en pobreza y el 73% continuó en bienestar, lo que muestra que los hogares rurales pudieron mantener el ingreso mínimo para adquirir la canasta alimentaria en los cinco años y que les permitiera continuar en no pobreza.

Caso contrario se observa con los hogares en la LB, ya que de un 60% en pobreza el 65.4% continuó en esa situación, empero un 34.5% logró escapar de ella. En ese sentido, es importante resaltar que son más los hogares en pobreza, porque un 37% cayó en pobreza después de que estaba en bienestar en 2002, pero un 62% logró mantener su estatus de bienestar.

Los resultados anteriores invitan a seguir analizando con mayor profundidad las características de los hogares que conforman cada una de las trayectorias con el fin de identificar los factores que influyen en los cambios de situación. En los ingresos, en el hogar y en la vivienda, que en algunos casos ayuda a mantener en situación inicial de pobreza o no pobreza, y en otros cambiar radicalmente.

En general, como características de los hogares, todas las trayectorias predominan el sexo masculino como jefe del hogar, el tamaño del hogar oscila entre 4 y 5 personas, más del 90% de los hogares en cada trayectoria tiene vivienda propia. Los resultados muestran que los hogares que terminaron en pobreza en 2007 tienen características comunes como los años de educación del jefe, que sólo llegan a 3 años, es decir una primaria incompleta, al igual que la educación promedio del hogar, hablan lengua indígena más del 40% de los hogares que permanecieron en pobreza y el número de migrantes no es significativo. Datos que son descritos en todos los estudios de pobreza, pero en este estudio una diferencia es la propiedad de la tierra, el autoconsumo y la diversificación de los ingresos, ya que cuando no cuentan con esas características son más vulnerables a caer en la pobreza.

En todas las trayectorias las características de la vivienda son muy parecidas; utilizan losa en el techo, ladrillo en paredes y alrededor del 80% tienen excusado y vidrios en las ventanas, sólo los hogares que permanecieron en pobreza utilizan la lámina como material en el techo, aproximadamente un 40% de los hogares. Lo que coincide con las características que mencionan en estudios como los de Cortés, Hernández, Skély, & Vera (2003), quienes mencionan esos rasgos como descripciones, pero no de aportación para generar apoyos a los hogares, si bien se han destinado apoyos gubernamentales, no los cubre al 100%, dado que varios han mejorado sus viviendas por el envío de remesas destinados a construcción.

En las fuentes de ingresos las diferencias son distintas por tipo de trayectoria, aunque todas convergen en que el salario fuera del campo es su principal fuente de ingresos, a excepción de los hogares más pobres, para quienes la agricultura y los recursos naturales juegan un papel importante en la generación de ingresos al igual que las transferencias del programa Oportunidades. Los hogares en pobreza transitoria dependen del empleo generado en otras localidades por diferentes integrantes de la familia, llevando a que, de tener ingresos altos en 2002, disminuyen en 2007, cayendo en pobreza, mientras que los que tenían ingresos bajos en 2002, con datos negativos, en 2007 se incrementan en forma considerable que les permite escapar de la pobreza, por lo que el empleo fuera del campo es la principal causa de que sean vulnerables.

Con estos resultados podemos concluir que se cumplen algunas de las teorías sobre causas de la pobreza, como la educación que es un factor clave para el desarrollo de las comunidades, ya que permite mejores empleos; pero también otras como el tamaño del hogar, sexo del jefe, educación del jefe no son significativas en los hogares pobres, ya que no existe una diferencia significativa de un año a otro, lo que hace que no influyan en el estatus de los hogares.

También observamos que las condiciones de vivienda y servicios están cubiertas en más del 80% de los hogares por lo que podemos decir que ya no son factores determinantes de la pobreza y no debían ser prioritarios en las políticas orientadas a reducir las condiciones de pobreza, ni en la medición de esta. Empero, el ingreso sigue siendo una prioridad para escapar de la pobreza. Para los más pobres la agricultura, principalmente el autoconsumo; para los no pobres la ganadería, negocios propios y salarios fuera del campo. Así también, constatamos que la migración a Estados Unidos y las transferencias por Progres-Oportunidades y Procampo no son ingresos que hagan una diferencia considerable entre ser pobres o no pobres, como lo mencionan los textos básicos sobre pobreza. Y

constatamos que esa situación no ha cambiado en la última década, dado que en 2018 siguen siendo 17 millones de personas en pobreza, los cuales con este estudio encontramos que corresponden a la pobreza vulnerable, donde las fuentes de ingresos juegan un papel importante para dicha vulnerabilidad.

Hasta aquí el análisis es descriptivo para cada una de las trayectorias, pero nos da la pauta para seguir indagando sobre las causas de la pobreza, los factores y condiciones de cambios en la situación de pobreza que se retomaran en el siguiente capítulo, donde por medio de un modelo econométrico se buscará conocer los determinantes de la pobreza.

CAPÍTULO 5. DETERMINANTES DE LA POBREZA RURAL EN MÉXICO POR TIPO DE TRAYECTORIA

En el presente capítulo se analizan las características de las trayectorias de pobreza con Línea de Bienestar (LB) descritas en el capítulo anterior: pobreza crónica, escapar de la pobreza, entrar en pobreza y no pobres, a partir de un modelo multinomial logístico. Los modelos logísticos proporcionan la probabilidad de que un hogar este en cualquiera de las trayectorias de pobreza. Además, estos modelos dan la facilidad de reportar y predecir los resultados de los cambios marginales en las variables que describen a un hogar como pobre o no pobre.

Los determinantes de la pobreza son procesos complejos, porque son resultado de una serie de sucesos estructurales y coyunturales. Entre los procesos, como estructurales podemos mencionar los modelos económicos implementados en un país, y entre los coyunturales, las crisis económicas, las guerras, los choques de oferta, etc. Para enfrentar éstos últimos influyen las características de las familias, de los individuos y de su localización, zonas rurales o urbanas, con el fin de determinar cómo enfrentan dichos choques e implementan distintas estrategias para generar ingresos y salir de la pobreza.

El análisis se realiza utilizando los datos de la Encuesta Nacional a Hogares Rurales (ENHRUM) 2002 y 2007, la cual es representativa de localidades rurales de México y da seguimiento a los mismos hogares en los dos años, lo que permitió construir una base de datos panel e incorporar el factor tiempo al análisis de la pobreza, creando análisis dinámicos. Las trayectorias de pobreza fueron calculadas con la Línea de Bienestar, aquí ya no se consideró el análisis con Línea de Bienestar Mínimo debido a que en los resultados del capítulo anterior los hogares presentan mayor pobreza crónica con Línea de Bienestar que con la Línea de Bienestar Mínimo, ya que esta última es menor y puede ser adquirida por los hogares rurales.

Existen diversos modelos econométricos empleados para el estudio de determinantes de pobreza, como los modelos transversales, pero sólo permiten considerar un año de estudio, otros modelos toman los años que tengan reportados los datos de las encuestas, que van desde dos años hasta siete años. En la presente investigación se emplea un modelo multinomial logístico (multilogit), que permite analizar todas las trayectorias en un solo modelo para hacer comparables los resultados de una trayectoria con otra.

Se considera que la situación de los hogares en 2002 puede terminar en 2007 en cualquiera de las trayectorias estudiadas en el Capítulo 4, por lo que el modelo multilogit permite mantener la misma muestra de hogares, y observar el movimiento de las variables que hacen que un hogar termine en alguna de las 4 trayectorias de pobreza con LB.

Para el análisis del modelo multilogit se toma como base de referencia los hogares que nunca fueron pobres. En otras palabras, se comparan las características de la no pobreza con la pobreza crónica, escapar de la pobreza y entrar en la pobreza.

El Capítulo se divide en 6 apartados, el primero se dedica a la metodología del modelo multilogit. El segundo apartado detalla la interpretación de los modelos. El tercero describe las variables

independientes y dependientes. El cuarto es el análisis estadístico descriptivo de las variables y el quinto muestra los resultados del modelo multilogit con la LB y el análisis de efectos marginales. Finalmente, las conclusiones del Capítulo.

5.1.- Modelo econométrico

La pobreza es un tema multidisciplinario que necesita ser estudiado desde diferentes ángulos, como el descriptivo, analítico y matemático, para tener un acercamiento más certero de los resultados esperados. En el presente estudio se realizó un modelo multilogit, que permite un mejor análisis de las transiciones de pobreza, al analizar las trayectorias de pobreza con Línea de Bienestar, descritas en el capítulo anterior, de manera conjunta y no por cada una de ellas.

5.1.1 Modelo Multilogit

El modelo multilogit es parte de los modelos multinomiales, donde las variables dependientes son dos o más opciones de elección y no tienen un orden de preferencia. En éste se consideran varias posibilidades de resultados mutuamente excluyentes, es decir, el conjunto de alternativas es finito (pero mayor a dos). El modelo de regresión logística multinomial es una extensión del modelo logístico binario⁴⁴, basado en el cálculo de varios modelos binarios simultáneos y los regresores o variables independientes son invariantes. En otras palabras, las “ x_i ” no cambian entre alternativas, por ejemplo, las características socioeconómicas individuales y de ingreso (Escobar, Fernández y Bernardi, 2010).

Una variable categórica es multinomial cuando se puede tomar más de dos valores, pero estos valores no se pueden ordenar. La variable dependiente “ y ” toma el valor “ j ” alternativa, es decir $j=1, \dots, m$. La probabilidad “ j ” es:

$$P_j = \Pr[y=j], j=1, \dots, m$$

$$\text{por tanto, } y_j = \begin{cases} 1 & \text{si } y=j \\ 0 & \text{si } y \neq j \end{cases}$$

La inferencia estadística muestra que los principios de los modelos multinomiales se comportan como modelos de tipo Bernulli⁴⁵, estimados por máxima verosimilitud. La función de densidad para una observación se puede escribir como la Ecuación 5.1:

$$f(y) = p_1^{Y_1} * \dots * p_m^{Y_m} = \prod_{j=1}^m p_j^{Y_j} \quad (5.1)$$

⁴⁴ Los modelos Logit son modelos de probabilidad, donde el número de alternativas de respuesta son dos y excluyentes entre sí.

⁴⁵ “Casi todos los modelos de elección binaria, excepto el modelo de probabilidad lineal, se estiman habitualmente por el método de máxima verosimilitud. Cada observación se considera como realización individual de una variable aleatoria con distribución Bernolli (es decir, binomial con $n=1$)” (Pucutay, 2002, p.35)

Donde Y_{j1}, \dots, Y_{jm} son "m" indicadores de las variables cuando $Y_{ij}=1$ si $Y_i=j$ y $Y_{ij}=0$ si $Y_i \neq j$

El modelo para la probabilidad de que el individuo "i" seleccione la alternativa "j" es:

$$P_{ij} = \Pr[Y_i = j] = F_j(X_i, \beta), \quad j = 1, \dots, m, \quad i = 1 \quad (5.2)$$

La forma funcional de F_j debe ser tal que las probabilidades deben estar entre 0 y 1 y la suma 1 sobre "j" alternativas (Cameron y Trivedi, 2005). A saber:

$$\sum_{j=1}^m P_{rj} = 1 \quad (5.3)$$

La función de densidad para los modelos multilogit, dado que los regresores son invariantes permite que los coeficientes cambien entre las distintas alternativas. Así, el modelo multilogit generalizado es:

$$p_{ij} = \frac{e^{X_{ij}\beta}}{\sum_{j=1}^m e^{X_{ij}\beta}} \quad j = 1, \dots, m. \quad (5.5)$$

Donde X representa los regresores o variables explicativas y β los parámetros obtenidos a partir del modelo. Además, debe cumplir con las probabilidades entre 0 y 1

$$e^{X_{ij}\beta} > 0 \quad (5.6)$$

y suman uno sobre j, es decir, la suma de las probabilidades es igual a 1, como lo ejemplifica la ecuación 5.7

$$\sum_{j=1}^m P_{ij} = 1 \quad (5.7)$$

Se adiciona una restricción que asegura la identificación del modelo (que las probabilidades sumen uno) la más usada es $\beta_1 = 0$, es decir, la primera opción es la que se toma para comparar con las restantes. Sin embargo, se puede cambiar dependiendo del análisis deseado (Cameron y Trivedi, 2005).

En el modelo con cuatro categorías dependientes (trayectorias de pobreza) en forma de ecuación sería la siguiente (tomando como categoría base la trayectoria 4):

$$p_r = (y = 1) = \frac{e^{X_n \beta^{(1)}}}{1 + e^{X_n \beta^{(1)}} + e^{X_n \beta^{(2)}} + e^{X_n \beta^{(3)}}} \quad (5.13)$$

$$p_r = (y = 2) = \frac{e^{X_n \beta^{(2)}}}{1 + e^{X_n \beta^{(1)}} + e^{X_n \beta^{(2)}} + e^{X_n \beta^{(3)}}} \quad (5.14)$$

$$p_r = (y = 3) = \frac{e^{X_n \beta^{(3)}}}{1 + e^{X_n \beta^{(1)}} + e^{X_n \beta^{(2)}} + e^{X_n \beta^{(3)}}} \quad (5.15)$$

$$p_r = (y = 4) = \frac{1}{1 + e^{X_n \beta^{(1)}} + e^{X_n \beta^{(2)}} + e^{X_n \beta^{(3)}}} \quad (5.16)$$

Así, $y=1$, se refiere a pobreza crónica, $y=2$, a salir de la pobreza, $y=3$, entrar en pobreza, $y=4$, no pobreza. Siguiendo el modelo de Herrera y Roubaud (2002), aplicado para la pobreza urbana en Perú y Madagascar, se analizaron los diversos contrastes de pobreza y no pobreza. Como variables "X" se tomaron en cuenta las variables independientes que afectan las situaciones de pobreza

Las pruebas efectuadas para seleccionar la mejor especificación del modelo multilogit fueron las que muestran la validez del modelo, tanto en cada variable con la prueba de Multicolinealidad como las pruebas en conjunto de wald test y prueba para combinación de categorías dependientes, Wald Combined. Los resultados de cada una de las pruebas muestran que el modelo es confiable para realizar el análisis de pobreza rural (ver cuadros 1,2,3 y 4 de Anexo 5).

En el modelo multilogit es difícil interpretar los estimadores β de la Ecuación 5.5, por lo que en la práctica se interpretan los signos de los estimadores al igual que en un modelo logit binario. Al ser positivo el signo del estimador se interpreta como que un incremento en la variable causa incrementos en la probabilidad de que suceda $P(Y=1)$ y si el signo es negativo, supone que incrementos en la variable disminuye la probabilidad de que $P(Y=1)$, (Pérez, Kizys y Manzanedo, 2010).

Otra forma de interpretar los resultados es con los "Odds Ratio" (razón de momio) que es la función inversa del modelo Logit general. Es decir, es el cociente del logaritmo entre la probabilidad que ocurra el evento,1, entre la probabilidad de que no ocurra, cero. También conocido como la razón de probabilidad.

Para evitar problemas de endogeneidad, las variables estructurales del modelo se basan en los datos iniciales de 2002, ya que una misma variable puede tener un impacto diferente en cada trayectoria de pobreza con una condición final en 2007, de esta forma se utilizan los dos momentos en el tiempo del panel. Es decir, se estima la probabilidad de caer en pobreza en 2007 dadas las características iniciales del hogar en 2002.

El estudio de la pobreza establece las características de los hogares que afectaron sus condiciones iniciales de 2002, las cuales hicieron cambiar su condición de pobreza en 2007. Para ello se emplea un modelo multilogit de pobreza con la línea de bienestar, con el fin de explorar las características determinantes de la pobreza crónica, escapar de la pobreza, entrar en pobreza y no pobreza.

Para completar el estudio de pobreza, se calcularon los efectos marginales, los cuales "*miden el cambio esperado en la probabilidad de una elección particular con respecto a una unidad de cambio en una variable explicativa*" (Fierro, 2013, p.69). Los signos y coeficientes muestran la dirección del efecto que tiene la variable explicativa en cada una de las trayectorias de pobreza, en la probabilidad de ser pobre. Además, permite realizar escenarios con los valores en las variables explicativas destacadas del estudio y de la teoría, para identificar los factores que con llevan a una situación de pobreza.

5.2. Especificación de variables

5.2.1. Variables dependientes

La variable dependiente es la probabilidad de caer en cualquiera de las trayectorias de pobreza descritas en el Cuadro 5.1, en el año 2007 dadas las características del hogar en 2002. Por lo tanto, la probabilidad de ser pobre crónico (permanecer en pobreza), escapar o entrar en pobreza, y permanecer en no pobreza es igual a 1, y de no serlo igual a cero.

Cuadro 5.1. Trayectorias de pobreza

Trayectoria	Nombre	Situación
Trayectoria 1	Permanecer en pobreza	Estar en pobreza de 2002 y seguir en pobreza en 2007
Trayectoria 2	Escapar de la pobreza	Ser pobre en 2002 y no pobre en 2007
Trayectoria 3	Entrar en pobreza	Ser no pobre en 2002 y pobre en 2007
Trayectoria 4	Permanecer en no pobreza	No ser pobre en 2002 ni en 2007

A diferencia del capítulo anterior, donde el objetivo era observar la cantidad de hogares que pasan de una situación a otra, en el modelo se busca identificar las variables que hacen que un hogar termine en situación de pobreza o no pobreza, para lo cual se utilizan datos de 2002 para el modelo. Esto, por un lado, para evitar problemas de endogeneidad, y por otro para analizar las variables en la situación inicial que hicieron que los hogares cambiaran a la situación final.

5.2.2. Variables independientes

Las variables explicativas están integradas en 5 grupos, las cuales son resultados del análisis de cada trayectoria que se realizó en el capítulo 3 y de la revisión de la literatura del capítulo 2. Las variables arrojaron que son más relevantes las características del hogar que las del jefe, debido a que en las comunidades rurales la aportación al ingreso de todos los miembros es muy importante para salir de la pobreza.

Si bien, el bienestar de los hogares depende del nivel de ingresos, en el modelo aplicado para pobreza se identificaron aquellas que pueden afectar las variaciones del ingreso, las cuales pueden venir de los sucesos ocurridos en la formación de estos, como la educación, ocupación, activos (casa y parcelas propias); geográficas, como la distancia a zonas urbanas, acceso a carreteras y región de origen de la localidad. Así mismo, la composición demográfica de los hogares y sus características sociales. Los shocks o sucesos que también afectan el ingreso fueron integradas, como el cambio de sector de trabajo y la incorporación de las mujeres al mercado laboral. Por otra parte, se integraron variables más representativas del jefe del hogar, como el sexo, edad y ocupación.

El análisis de las variables se centra en cinco grupos: 1) características del jefe del hogar; 2) características del hogar; 3) shocks en el hogar, de 2002 a 2007; 4) características de la vivienda y

5) características de la localidad. Cada una de ellas contiene variables explicativas que describen a las localidades rurales y su nivel de pobreza.

5.2.2.1. Características del jefe del hogar

El jefe del hogar, por tradición es considerado como el principal aportador económico dentro del hogar, por lo que en estudios de pobreza el análisis de sus características sociales y su sector de trabajo es de vital importancia para determinar la situación de pobreza del hogar (Cortés, 1995). En este modelo econométrico se consideran las siguientes características sociales del jefe:

- Sexo. Variable dummy, donde 1= mujer y 0= hombre
 - Hipótesis: El jefe del hogar de sexo femenino incrementa la probabilidad de salir de la pobreza
- Años de educación. Variable numérica que contabiliza los años de educación del jefe.
 - Hipótesis: A mayor número de años de escolaridad se espera que mejore la situación del hogar y aumente la probabilidad de salir de la pobreza
- Ocupación, se dividió en tres categorías:
 - *Sin ocupación*, el jefe del hogar no tiene actividad económica remunerada. Ésta se utilizó como variable de referencia
 - *Ocupación en el sector agropecuario*, la cual describe si el jefe del hogar tiene como principal sector de trabajo el agropecuario (agricultura, ganadería, pesca y recolección de recursos naturales) sea por cuenta propia o asalariado.
 - *Ocupación en el sector no agropecuario*, dicha variable describe si el hogar se dedica al sector no agropecuario (servicios públicos, bienes y servicios), ya sea de cuenta propia o asalariado.
 - Hipótesis: La ocupación en sector agropecuario aumenta la probabilidad de caer en pobreza y el sector no agropecuario a salir de la pobreza

5.2.2.2. Características del hogar

Las características del hogar se refieren a que algunos de los miembros las presente, y en el caso de contabilidad de los miembros con ciertas características se considera a los que viven en el hogar. Las que se consideraron relevantes por ser representativas de hogares en pobreza y que se mencionan en varios estudios, como se mencionó en el Capítulo 2, son las siguientes:

- *Lengua indígena*. Variable dummy que se refiere a que, si alguno de los miembros del hogar habla lengua indígena, incluido el jefe del hogar. 1=si la presenta, 0= no la presenta
 - Hipótesis: Si algún miembro del hogar habla lengua indígena aumenta la probabilidad de caer en pobreza y el que no se hable de salir de la pobreza.
- *Número de miembros menores de 6 años*. Variable cuantitativa que contabiliza a los niños menores de 6 años.
 - Hipótesis: La presencia de niños menores de 6 años disminuye la probabilidad de salir de la pobreza, dado que incrementa los gastos.
- *Número de miembros de 65 años o más*. Variable cuantitativa que contabiliza a los adultos de 65 años o más.

- Hipótesis: La presencia de varios adultos mayores disminuye la probabilidad de escapar de la situación de pobreza, debido a que es mayor su gasto que el ingreso que produce.
- *Cantidad de perceptores de ingresos en el hogar. Variable* cuantitativa que contabiliza a los miembros que trabajaban en sector agropecuario o no agropecuario, sea por cuenta propia o asalariados.
 - Hipótesis: Si los miembros del hogar generen algún ingreso por actividad agropecuaria o no agropecuaria incrementa la probabilidad de salir de la pobreza, ya que el ingreso total del hogar se eleva.
- *Remesas.* Monto monetario en logaritmos de las remesas de Estados Unidos y de otras partes de México.
 - Hipótesis: Las remesas aumentan la probabilidad de salir de la pobreza, debido a que incrementan los ingresos monetarios.
- *Progres-Oportunidades:* Monto monetario en logaritmos que especifica la aportación de Progres-Oportunidades a los ingresos de los hogares.
 - Hipótesis: El apoyo monetario del programa social incrementa la posibilidad de salir de la pobreza, ya que incrementa el nivel de ingresos.
- *Número de parcelas propias.* Número de parcelas propias con las que cuenta el hogar.
 - Hipótesis: Contar con parcelas incrementa la probabilidad de escapar de la pobreza, porque las familias pueden producir para autoconsumo y venta

5.2.2.3 Shocks en el hogar, de 2002 a 2007

La teoría sobre la nueva ruralidad explicada en Escobar (2006) muestran que las economías rurales han sufrido cambios específicos. Entre ellos destaca la incorporación de las mujeres en el mercado laboral y el cambio de una actividad agrícola por una no agrícola, como servicios y negocios propios. El empoderar a las mujeres y buscar una igualdad de género ayudará a reducir la pobreza rural, según el informe del FIDA (2011) . Las variables que se analizan en el modelo son las siguientes.

- *Cambio de sector de trabajo de los miembros del hogar, agropecuario a no agropecuario de 2002 a 2007.* Número de miembros del hogar que cambiaron de sector de trabajo de un agropecuario a no agropecuario. Éste último entendido como servicios, negocios propios, empleados, entre otros que no tengan relación con el sector agropecuario.
 - Hipótesis: El cambio de sector de trabajo de los miembros del hogar, de agropecuario a no agropecuario aumenta la probabilidad de escapar de la pobreza, debido a que supone mayores ingresos.
- *Incorporación de las mujeres del hogar al mercado laboral.* Número de mujeres en el hogar que se incorporaron al mercado de trabajo de 2002 a 2007. Las mujeres son parte importante del hogar y su incorporación al mercado de trabajado, marca la diferencia entre un hogar pobre y no pobre.
 - Hipótesis: El incorporar a la mujer al mercado laboral incrementa la probabilidad de escapar de la pobreza, debido a que aumentan los ingresos totales del hogar, y se espera que las mujeres sean mejores administradoras.

5.2.2.4. Características de la vivienda

Las condiciones de la vivienda son características que se han considerado en los cálculos de la pobreza multidimensional. Coneval (2014) menciona que la calidad y espacios de la vivienda son dimensiones importantes en la metodología multidimensional de la pobreza, por ser considerados como derechos sociales. “Una vivienda con pisos, techo o muros no construidos con materiales resistentes y adecuados, que no dañen la salud de sus habitantes y les proteja adecuadamente de las inclemencias del medio ambiente, disminuye la ocurrencia de enfermedades y otros eventos adversos” (Cattaneo, 2007 citado en Coneval 2014, p. 58).

Las variables que se utilizan para el modelo son:

- *Vivienda propia*. Variable dummy que refiere si el hogar cuenta con vivienda propia.
 - Hipótesis: El contar con vivienda propia aumenta la probabilidad de escapar de la pobreza, debido a que el hogar no tendría que destinar parte de sus ingresos al pago de una renta.
- *Materiales resistentes en el techo*. Variable dummy que se establece si el hogar cuenta con materiales duraderos en el techo, como losa y madera. 1=lo tiene, 0=no lo tiene
 - Hipótesis: El material resistente en techos es un indicador de mejor nivel de vida del hogar, lo que supone una mayor probabilidad de salir de la pobreza.

5.2.2.5. Características de la localidad

La localización geográfica de las comunidades rurales ha sido un factor estudiado para demostrar que la ubicación sí importa y es un factor determinante en la pobreza. De Janvry (2001), realizó un estudio con el objetivo de conocer cuáles son los determinantes de las rentas provenientes de actividades no agrícolas, toma cuatro factores que lo explican: proximidad, conexión, contexto y capacidades. Siendo la proximidad a un cierto centro de actividades manufactureras y de servicios el principal factor para que las comunidades rurales realicen actividades no agrícolas.

Diversos estudios demuestran que la existencia de menores oportunidades y empleos en áreas rurales o aisladas de las áreas urbanas tiende a generar mayores niveles de pobreza. En particular Partridge y Rickman (citado en Pérez, Salazar, Foster, Osses, 2013) demuestran, para Estados Unidos, la existencia de una relación positiva entre la distancia a grandes áreas urbanas y la pobreza. Dicho estudio proporciona elementos para el análisis sobre los potenciales impactos que tendría en la pobreza la distancia al área urbana principal. Al igual que Escobar (2006) quien menciona el vínculo urbano-rural como base del desarrollo de las actividades agrícolas y no agrícolas. Las variables que se utilizan para demostrar esas teorías son las siguientes:

- *Tiempo a la localidad urbana más cercana (minutos)*. Tiempo medido en minutos de traslado de la localidad a la localidad urbana más cercana con la que tienen relación económica.
 - Hipótesis: El menor tiempo de traslado a comunidades urbanas incrementa la probabilidad de salir de la pobreza, esto es porque los hogares tienen mejores oportunidades de empleos no agrícolas.

- *Cercanía con carreteras*. Variable dummy que especifica si los hogares tienen acceso a carreteras.
 - Hipótesis: Las localidades cercanas a carreteras o vías de acceso intensifica la probabilidad de salir de la pobreza, a saber, mejora las condiciones de traslado.
- *Región*. Siguiendo la estructura de la ENHRUM, la región se dividió en cinco: Sur-Sureste, Centro, Centro-Occidente, Noroeste y Noreste. Se tomó como variable de referencia la región Sur- Sureste, por ser la que presenta mayor número de población en situación de pobreza, según datos de Coneval (2014).
 - Hipótesis: La ubicación de los hogares en las regiones Noroeste y Noreste aumentan la probabilidad de salir de la pobreza. Por contar con mayor oferta de empleos y con ello mejores salarios.

5.3. Estadística descriptiva de las variables independientes del modelo

La mayoría de las variables cuenta con 1541 observaciones. Sin embargo, al correr el modelo sólo se consideraron 1477, debido a que algunas no contaban con el total de observaciones. Algunos datos relevantes descritos en el Cuadro 5.2 son los años de educación del jefe del hogar, con una media de 4.4 años, a saber, con primaria incompleta. El número de niños menores de 6 años es de casi uno por hogar, aunque existen hogares con 8 niños, también los adultos mayores son pocos, máximo 3 en un hogar. Y en promedio un miembro trabaja y recibe un salario. En cuanto al número de parcelas propias, más de la mitad de los hogares cuentan con una parcela, destacando un hogar con 9 parcelas.

En el apartado de los cambios de 2002 a 2007, el número de miembros que cambiaron de un sector agropecuario a no agropecuario registra en promedio a un integrante del hogar, en un máximo de 3 en 4 hogares, al igual que el número de mujeres que se incorporaron al mercado laboral donde en 6 hogares 3 mujeres que no trabajaban en 2002 en 2007 se encuentran laborando y obtuvieron un salario, y en promedio una mujer en cada hogar se ha incorporado al mercado laboral.

El tiempo medido en minutos de la localidad de estudio a la localidad urbana más cercana es en promedio de 46 minutos, en otras palabras, menos de una hora es en general el tiempo que tardan los habitantes en llegar a una localidad que presta mayores y mejores servicios que con lo que cuentan en su localidad de origen.

Cuadro 5.2**Estadística descriptiva de variables independientes utilizadas en los modelos multilogit, 2002**

Variable	Observaciones	Media	Desviación Estándar
Características del jefe del hogar			
Sexo	1541	0.136	0.343
Educación	1539	4.465	3.784
Ocupación	1541	1.913	0.856
Características del hogar			
Lengua indígena	1541	0.218	0.413
Número de menores 6 años	1541	0.646	0.947
Número de adultos >65 años	1541	0.308	0.633
Número de miembros que trabajan	1541	1.458	1.322
Remesas totales	1541	2.334	3.893
Progresas	1541	2.805	3.753
Número de parcelas propias	1541	0.694	1.026
Shocks en el hogar, de 2002 a 2007			
Cambio de sector de trabajo de los miembros del hogar, agropecuario a no agropecuario	1541	0.093	0.344
Incorporación de las mujeres del hogar al mercado laboral	1541	0.176	0.455
Características de la vivienda			
Vivienda propia	1541	0.914	0.281
Material resistente en techo	1541	0.482	0.5
Características de la localidad			
Tiempo a la localidad urbana más cercana (minutos)	1479	46.356	64.333
Cercanía con carreteras	1541	0.935	0.246
Región	1541	2.874	1.389

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENHRUM 2002

5.4. Resultados de los modelos de determinantes de pobreza con Línea de Bienestar

Los resultados del capítulo anterior mostraron que el 54% de los hogares estudiados se encuentran en situación de pobreza, con LB, (39.5 % son pobreza crónica y 15% entró en pobreza), y el 45.5% son hogares en bienestar (20.2% escapó de la pobreza y el 20.6% es no pobre). En total, el 35.9% son hogares transitorios, de salir y entrar en pobreza. En el análisis siguiente, los resultados del modelo logit multinomial, se tomó como trayectoria de referencia la trayectoria 4 (no pobre) para compararlo con el resto de las trayectorias (ver cuadro 5.3).

5.4.1 Pobreza crónica

El modelo expresado en odd ratio (ver cuadro 5.3), muestra las variables que incrementan o disminuyen la probabilidad de que los hogares sean pobres crónicos en comparación con los hogares no pobres. Por un lado, encontramos las variables significativas que influyen en que la población continúe en situación de pobreza, como lo son: la ocupación del jefe del hogar en el sector agropecuario, que los miembros del hogar hablen lengua indígena, que existan menores de 6 años en el hogar, así como el que los hogares cuenten con apoyo del programa Progres- Oportunidades. Por otro lado, tenemos las variables que, a pesar de no ser significativas en el modelo, influyen en la situación de pobreza. Entre ellas destacan el número de adultos mayores de 65 años, las remesas, el tiempo a la localidad urbana cercana y el acceso a carreteras.

Las variables significativas que disminuyen la probabilidad de pobreza crónica son el nivel de educación, un año más de educación disminuye la pobreza en 0.87 veces, el número de miembros que trabajan en el hogar en 0.63 veces y el número de parcelas propias en 0.62 veces. Los estudios a nivel internacional sobre pobreza rural mencionan estas características como relevantes para ayudar a la pobreza, dado que se liga el nivel de educación con generación de mayores ingresos. Así también, la integración de miembros del hogar al empleo de cualquier tipo ha sido una estrategia para poder sostener sus ingresos, aunque dejen los estudios a un lado, ya que muchas veces es más rentable para el hogar, dado que los centros educativos están alejados de sus comunidades y el gasto de estudiar es más caro y no sostenible para este tipo de hogares.

Dentro de las características del hogar el tener materiales resistentes al techo, también es una variable significativa. El lugar de residencia es significativo en cualquier región distinto al sur sureste. La localización geográfica es un factor determinante en la pobreza crónica por la falta de acceso a localidades urbanas que les permitiría tener mejores empleos y por ende mejorar sus ingresos. La lejanía y el no tener acceso a carreteras complica su traslado para acceder al sector salud, educación, mercado laboral y de bienes. Además de complicar la venta de sus productos en mercados más grandes, y el acceso restringido por falta de carreteras y la distancia incrementa los costos que genera el vender sus productos en otras localidades y reduce la probabilidad de ampliar su mercado.

Los resultados contribuyen a afirmar la literatura revisada, donde se especifica que la pobreza crónica tiene como características la presencia de adultos mayores y de niños menores de edad, quienes

incrementan los gastos y no generan ingresos. Así también, la ocupación del jefe en el sector agropecuario, donde el salario es más bajo que en el no agropecuario,

5.4.2 Pobreza transitoria: escapar y entrar en la pobreza

Escapar de la pobreza

La situación de escapar de la pobreza se refiere a que el hogar en 2002 estaba en pobreza y en 2007 ya no estaba en esa situación. Por lo que el análisis de los odd ratio se refiere a que los valores mayores a uno incrementan la probabilidad de escapar de la pobreza. Por el contrario, los resultados menores a uno disminuyen las probabilidades de escapar de ella

Las variables significativas que incrementan la probabilidad de escapar de la pobreza son la educación del jefe del hogar, que es muy cercano a uno; y el programa Progresá. Estos resultados muestran las características que tienen los hogares para escapar de la pobreza.

Otras variables importantes de destacar, por los resultados mayores a uno, son el sexo del jefe del hogar, que en este caso es que sea mujer, la ocupación del jefe del hogar en el sector agropecuario, la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo y las remesas, que son muy cercanas a uno. En las cuestiones de ubicación del hogar, los resultados muestran que aumenta la probabilidad de escapar de la pobreza, la cercanía a las carreteras y a las comunidades urbanas.

Mientras que las características del jefe del hogar que disminuyen la probabilidad de escapar de la pobreza son la ocupación en el sector no agropecuario, el número de miembros que trabajan, la cantidad de parcelas propias. Es decir, son variables que deben ser impulsadas para que ayuden a salir de la pobreza.

Entrar en pobreza

En esta categoría están los hogares que en 2002 estaban en bienestar y en 2007 entraron en pobreza. Las variables significativas que incrementan la probabilidad de entrar en pobreza son el número de menores de 6 años en el hogar, y las remesas. Otras que tienen valores mayores a uno, son el trabajo del jefe en el sector agropecuario, la lengua indígena, el número de adultos mayores en el hogar, las transferencias del programa Progresá, el número de miembros que trabajan, y la cercanía con carreteras y localidades urbanas. Las características son muy parecidas a la pobreza crónica, lo que indica que el aumento en el tamaño del hogar, el trabajar en sector agropecuario, y que, a pesar de contar con programa social, no se impide que caigan en pobreza.

Cuadro 5.3. Resultados del modelo multilogit por tipo de trayectoria con Línea de Bienestar (Odd Ratio), categoría base No pobres

VARIABLES	Pobreza Crónica	Escapar de la pobreza	Entrar en pobreza
Características del jefe del hogar			
Sexo	0.791 (-0.96) ✓	1.028 (0.111)	0.864 (-0.53)
Educación	0.872*** (-5.84)	0.9283*** (-3.0843)	0.964 (-1.51)
Sin Ocupación		Variable de referencia	
Ocupación agropecuario	2.263*** (3.42) ✓	1.318 (1.086) ✓	1.05 (0.17)
Ocupación no agropecuario	0.879 (-0.60)	0.587* (-2.307)	0.924 (-0.33)
Características del hogar			
Lengua indígena	2.547*** (3.45) ✓	1.599 (1.5735) ✓	1.524 (1.33)
Número de menores 6 años	1.601*** (4.92) ✓	1.364** (2.9779) ✓	1.269* (2.19)
Número de adultos >65 años	1.006 (0.04)	0.991 (-0.064)	1.007 (-0.05)
Número de miembros que trabajan	0.633*** (-6.68)	0.6804*** (-5.233)	0.993 (-0.11)
Remesas totales	1.007 (0.35)	0.976 (-1.048) ✓	1.07** (3.04)
Progresas	1.093*** (3.71)	1.0537* (1.983)	1.056 (-1.95)
Número de parcelas propias	0.628*** (-5.37)	0.64*** (-4.578)	0.869 (-1.51)
Shocks en el hogar, de 2002 a 2007			
Cambio de sector de trabajo de los miembros del hogar, agropecuario a no agropecuario	0.661 (-1.79)	0.767 (-1.131)	0.666 (-1.67)
Incorporación de las mujeres del hogar al mercado laboral	0.895 (-0.62)	1.371 (1.827)	0.511 (-2.59)**
Características de la vivienda			
Vivienda propia	0.56 (-1.94)	0.624 (-1.481)	0.705 (-1.01)
Material resistentes en el techo	0.594** (-3.02)	0.6421* (-2.366)	0.903 (-0.50)
Características de la localidad			
Tiempo a la localidad urbana más cercana (minutos)	1.003 (1.86)	1.004 (1.935)	0.995 (-1.83)
Cercanía con carreteras	1.078 (0.23)	1.151 (0.425)	1.719 (1.41)
Sur-Sureste		Variable de referencia	
Centro	0.899 (-0.36)	1.335 (0.888)	0.979 (-0.06)
Centro-Occidente	0.35*** (-3.54)	0.669 (-1.234)	0.416* (-2.41)
Noroeste	0.211*** (-4.81)	0.696 (-1.068)	0.981 (-0.06)
Noreste	0.316*** (-3.76)	0.4291* (-2.450)	0.464* (-2.08)
Constante	14.72 (4.95)	4.855 (2.750)	0.939 (-0.10)
Observaciones	1477		
Log likelihood	-1681		
Pseudo R2	0.13		
LR chi2	539.95		

Fuente: Elaboración propia con datos de ENHRUM 2002 y 2007

Nota: 1) Valor del estadístico z en paréntesis, 2) Las variables de las regresiones son características de los hogares en 2002

* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

5.5 Escenario de la situación de pobreza (probabilidades con efectos marginales)

Los efectos marginales permiten mostrar la relación directa de las variables independientes con las dependientes. Además, mide el impacto de un cambio unitario en cada una de ellas, manteniendo constantes las variables independientes (Ver Cuadro 5.5).

En el cuadro 5.5 se observan los puntos porcentuales que aumentan o disminuyen la probabilidad de seguir en situación de pobreza. Para el primer caso de pobreza crónica, las características del hogar tienen altos niveles de puntos porcentuales, como que en el hogar se hable lengua indígena y el material de construcción de las viviendas. Por su parte, los hogares en transiciones de pobreza se ven influenciados con cambios en las variables que generan ingresos. Prueba de ello, son la ocupación del jefe del hogar, el número de perceptores económicos, la incorporación de las mujeres al mercado laboral, número de parcelas y tiempo de recorrido a la localidad urbana.

En los hogares en situación de no pobreza en los dos años de estudio, se observa una diversificación de ingresos que genera una estabilidad y permanencia en esta categoría, ya que se observan significativas todas las variables que conlleven tener un ingreso, desde la ocupación, remesas, programas gubernamentales hasta ubicación geográfica del hogar.

El continuar en pobreza crónica tiene un 41% de probabilidad de continuar en esa situación, destacando las variables que disminuyen esa probabilidad el sexo y años de escolaridad del jefe del hogar. Por parte de las características del hogar el número de miembros que perciben un ingreso (6.1 puntos porcentuales), el número de parcelas (5.7 puntos porcentuales), trabajar en el sector no agropecuario (5.43 puntos porcentuales), incorporación de la mujer al mercado de trabajo (2.7 puntos porcentuales). De las características del hogar destaca la región de ubicación del hogar (5.7 puntos porcentuales)

La incorporación de la mujer al mercado laboral y el cambiar de un trabajo agrícola a no agrícola tienen un efecto positivo para escapar de la pobreza (9.57 y 1.18 puntos porcentuales), al igual que el tiempo a la localidad cercana y un año más de educación del jefe del hogar.

Mientras que entrar a la pobreza el efecto negativo es la incorporación de las mujeres al mercado laboral (8.80 puntos porcentuales), cambio de sector de trabajo (1.28 punto porcentuales), y el contar con el programa Progresá (0.13 puntos porcentuales).

Por último, los efectos positivos y con valores más altos de puntos porcentuales, para continuar en situación de no pobreza, son las características de la vivienda propia, (7.66 puntos porcentuales y material, 8.15 puntos porcentuales); seguido por número de parcelas en el hogar y el cambio de sector de trabajo (6.48 y 5.53 puntos porcentuales) e incorporar un miembro más al mercado laboral, la ubicación del hogar, al igual que la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo.

Cuadro 5.5 Efectos marginales con valores medios

Variables	Pobreza Crónica	Escapar de la pobreza	Entrar en pobreza	No pobres
Características del jefe del hogar				
Sexo	-7.83*	2.90	0.80	4.13
Educación	-2.35***	0.04	0.67*	1.64***
Ocupación	0.00	-3.75*	0.89	2.86
Características del hogar				
Lengua indígena	17.41***	-4.47	-0.89	-12.05***
Número de menores 6 años	6.63***	0.4021	-1.04	-6.00***
Número de adultos >65 años	-1.77	-0.09	0.67	1.19
Número de miembros que trabajan	-6.16***	-2.31*	3.71***	4.76***
Remesas totales	-0.06	-0.71*	0.84***	-0.07
Progresá	1.34***	-0.03	-0.13	-1.18***
Número de parcelas propias	-5.70***	-3.02*	2.24*	6.48***
Shocks en el hogar, de 2002 a 2007				
Cambio de sector de trabajo de los miembros del hogar, agropecuario a no agropecuario	-5.43	1.18	-1.28	5.53
Incorporación de las mujeres del hogar al mercado laboral	-2.76	9.57***	-8.80**	1.99
Características de la vivienda				
Vivienda propia	-7.59	-1.02	0.95	7.66**
Material resistentes en el techo	-11.98***	-1.44	5.28***	8.15***
Características de la localidad				
Tiempo a la localidad urbana más cercana (minutos)	0.08	0.04*	-0.09***	-0.03
Cercanía con carreteras	2.02**	-2.11	3.59	-3.5
Región	-5.76***	-0.24	1.47	4.53***
Probabilidad total	41%	23%	15%	21%

Fuente: Elaboración propia con datos de ENHRUM 2002 y 2007

Nota: 1) Errores estándar en paréntesis

2) Las variables de las regresiones son características de los hogares en 2002, a excepción de los shocks en el hogar que son cambios de un año a otro

* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

5.6. Conclusiones del Capítulo 5

En este Capítulo se detallan los resultados de los modelos multilogit que permiten analizar las trayectorias de pobreza y sus determinantes. Esta metodología se utilizó para mostrar resultados específicos por trayectoria y variable de la pobreza crónica y transitoria.

Las variables dependientes son las trayectorias de pobreza: la probabilidad de estar en pobreza crónica, escapar de la pobreza, entrar en pobreza o nunca pobre. Como base de referencia o de comparación se consideró la no pobreza, y sólo se calculó para la Línea de Bienestar (LB), dado que en el Capítulo 4 los resultados fueron considerables en las variables de las trayectorias de pobreza.

Las variables independientes o explicativas del modelo fueron agrupadas en cinco categorías: 1) características del jefe del hogar; 2) características del hogar; 3) shocks en el hogar; 4) características de la vivienda y 5) características de la localidad. Cada una de ellas contiene las variables más representativas de su grupo y fueron relevantes en el análisis de pobreza rural en el Capítulo 4.

El análisis se centra en destacar las variables determinantes de la pobreza crónica y la pobreza transitoria con LB, con el fin de encontrar diferencias o coincidencias entre ellas. Además, identificar si las variables del jefe y del hogar son más importantes para permanecer en situación de pobreza, así como las geográficas, mientras que las de shocks en el hogar, activos y ocupación, generadores de ingresos son relevantes para la pobreza transitoria.

Las variables que determinan los factores de riesgo de la pobreza crónica son que el jefe del hogar se ocupe en un empleo agrícola, lo cual cumple con la hipótesis de que los salarios agropecuarios son más bajos que los no agrícolas, además de que son temporales y no tiene las prestaciones mínimas que marca la ley. La composición de los miembros del hogar también es un factor relevante, dado que el tener más niños menores de 6 años y adultos mayores de 65 años incrementa la probabilidad de continuar en pobreza por el gasto económico que generan y la no aportación de ingresos al hogar.

Una característica social del hogar es que hablen alguna lengua indígena, recordando que esta variable es un indicador de pertenecía a un grupo étnico, ya que en México se localizan varios grupos indígenas en zonas rurales. Además, las mediciones de pobreza del Coneval establecen que estos grupos son los más vulnerables a ser pobres por las condiciones de vida y falta de oportunidades laborales. Por lo que no deja de ser un rasgo característico en nuestros resultados para los hogares en pobreza crónica.

Las transferencias monetarias a los hogares por medio de remesas de otras partes de México o de Estados Unidos, son una proporción baja en la aportación de los ingresos totales, por ello en el modelo no son un factor que determine el estado pobreza crónica, debido en mayor parte a que la migración implica un gasto de enviar a un miembro de la familia a trabajar a otro lugar que no es el de origen y los hogares pobres no cuentan con dichos ingresos.

La ubicación geográfica y de localización también son rasgos característicos de los hogares pobres debido a que la lejanía y falta de carreteras que los conecten fácilmente con localidades urbanas les reduce las oportunidades de empleo, de venta y compra de productos y de acceso a servicios como

salud y educación generándoles una desigualdad en comparación con aquellos que se encuentran en zonas céntricas o al norte del país.

Los hogares que presentaron movilidad de pobreza a bienestar muestran como variables importantes, el sexo del jefe del hogar, resultando que si es mujer es más alta la probabilidad de salir de la pobreza, esto porque en las comunidades rurales se considera que las mujeres tienen más responsabilidades económicas que los hombres. Las variables demográficas indican que el incrementar a un miembro del hogar al mercado laboral incrementa la probabilidad de escapar de la pobreza, al igual que con los shocks, un cambio de sector de trabajo al no agropecuario y que la mujer se incorpore al trabajo asalariado ayuda al hogar a estar en nivel de bienestar.

Las condiciones de la vivienda son características de los hogares que escaparon de la pobreza, debido a que mejores condiciones en los materiales de la vivienda aseguran una vida de mejor calidad y el que sea propia, ayuda a no tener un gasto extra, en caso de tener que rentar. Sin embargo, estas no se pueden catalogar como causantes de pobreza o no pobreza, sólo son características de los hogares que están ligadas a los ingresos, dado que al tener mayores ingresos se podrá invertir en mejores condiciones de la vivienda.

Estas características no muestran en realidad el nivel de la pobreza, ya que pueden tener mejores servicios y buenas cimentaciones en la vivienda, pero no tener ingresos suficientes para adquirir alimentos, educación y salud, que son indispensables para llevar una vida digna, debido a que una va ligada a la otra. Es decir, si no se cuenta con buena salud, no se tendrá buen aprovechamiento escolar, y si no cuenta con nivel educativo no conseguirá mejores ingresos. Sin embargo, el gobierno ha implementado programas que ayudan a la mejora de la vivienda y en algunos casos de salud, con lo que se estaría cubriendo algunos de los indicadores de carencia social mencionados en la medición de pobreza multidimensional aplicada por Coneval, pero no la parte de generación de ingresos por medio de la productividad agropecuaria o no agropecuaria.

Lo que confirma la hipótesis de que en las últimas décadas se ha cubierto la parte de servicios en los hogares rurales y de mejoras a la vivienda, debido a que en algún momento los hogares al tener ingresos lo invierten en vivienda, pero al disminuir los ingresos, no alcanzan a cubrir la canasta básica alimentaria, pero la vivienda sigue estable y se contabiliza como disminución de pobreza.

Otro punto fundamental en el análisis son las características de la localidad, donde vivir cerca de localidades urbanas y en zonas consideradas de baja desigualdad como la Noroeste, Noreste y Centro-Occidente, son factores positivos para escapar de la pobreza. Por ser esta variable de contexto no indica que los hogares cambien de residencia para cambiar de estatus, sólo es una característica que se ha demostrado en las estadísticas de pobreza por regiones y tiene un alta correlacionan con la situación de pobreza como se menciona en estudios internacionales y nacionales. El acceso a carreteras y mejora en acceso a las localidades rurales ayuda a la entrada a mercados y con ello se impulsa la productividad y los ingresos se elevan.

Un resultado importante con LB es que las variables que determinan la pobreza, sea pobreza crónica o los hogares que cayeron en pobreza, son las mismas, es decir los hogares en pobreza se ven afectados

por variables de ocupación del jefe, de la composición del hogar y de la ubicación geográfica, como se menciona en la literatura revisada y desde hace dos décadas no se han podido discernir de las localidades rurales. Por lo que es necesario implementar mejor infraestructura en carreteras y de transporte, así como implementar programas productivos que ayuden a que los hogares obtengan otros ingresos diferentes a los agropecuarios y no sólo los asistencialistas como Progres-Oportunidades.

Los resultados obtenidos en el capítulo demuestran varias de las hipótesis planteadas en el presente trabajo y se confirman algunos de los resultados obtenidos en otros estudios sobre pobreza, en los que se indica que la educación, el sector de trabajo, la ubicación geográfica son determinantes para salir de la pobreza, pero una aportación importante es que los ingresos son el factor determinante de la pobreza, contar con diferentes fuentes de ingresos , y no solo referidos al número de miembros del hogar que trabajen, si no a las actividades productivas a las que se dedican, como las agropecuarias y no agropecuarias, el autoconsumo y la recolección y venta de recursos naturales. Así también, los cambios importantes de la ocupación de un sector agropecuario a no agropecuario incrementan el ingreso y el cambio de rol de la mujer, de trabajar en casa a recibir una remuneración, son datos importantes que resultan de la investigación y que con los datos panel y trayectorias de pobreza se pueden obtener.

CONCLUSIONES

La definición de la pobreza toma en cuenta varios factores, como son la falta de ingresos, salud, educación, vivienda, alimentación, entre otros, pero todos convergen en que es la falta o carencia de algunos de estos aspectos lo que afectan a los hogares y sus condiciones. El presente trabajo enfoca la definición, en la falta de ingresos que no permiten adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria, contabilizada por la Línea de Bienestar Mínimo y Línea de Bienestar (actualmente en Coneval, 2020, se conocen como Línea de Pobreza extrema por ingresos y Línea de Pobreza por ingresos, respectivamente).

Como menciona Mankiw (2012), es difícil separar las causas de los efectos de la pobreza, dado que unas pueden llevar a otras, o tal vez, ser la causa de estar en situación de pobreza. Sin embargo, al trabajar con los ingresos, se dejan de lado esas contrariedades, porque suponemos que es el factor principal para alcanzar el valor de la LB o LBM y salir de la pobreza. En los hogares rurales sus necesidades y condiciones son diferentes a las urbanas lo que complica su salida de la pobreza.

Para calcular la incidencia de la pobreza en los años 2002 y 2007, con la base de datos ENHRUM, se siguió la metodología del cálculo del bienestar de la pobreza multidimensional del Coneval, sin tomar en cuenta los elementos sociales. También se tomaron los valores de las LBM y LB para estimarlas en anuales y compararlas con los ingresos netos corrientes de los hogares.

Si bien, los datos del presente estudio son de la primera década del actual siglo, ayudan al análisis presente de la pobreza, dado que al analizar los datos oficiales de Coneval se encuentra que el número de personas en situación de pobreza sigue siendo la misma en comunidades rurales, ya que oscila entre 16 y 17 millones en el periodo de 2008 a 2018, lo que indica que es una problemática que no se ha podido erradicar en México en varias décadas a pesar de los programas sociales implementados.

Los resultados del estudio de pobreza dinámica revelan que más del 30% de los hogares rurales de 2002 a 2007 son vulnerables. Es decir, en alguno de los dos años estuvieron en situación de pobreza, con LBM o LB. Por otro lado, cuando el panel de datos es de 3 años (2002, 2007 y 2010), aumentan los hogares vulnerables, ya que más del 50% presentaron pobreza. Ello deja de evidencia, que son importantes las bases de datos longitudinales de más de 2 años, dado que permite profundizar en los estudios de pobreza dinámica y determinar que la incidencia de la pobreza medida por instituciones oficiales (Coneval) se refiere a pobreza vulnerable.

Una de las principales conclusiones de los resultados de la investigación es que los hogares rurales cuentan con los ingresos mínimos para adquirir la LBM, sin poder gastar en servicios de salud, educación, vestido o mejoras en la vivienda y todo aquello que incluye la canasta no alimentaria. Esto es, el 16% es pobreza crónica con LBM y 39% con LB. La cantidad de hogares en pobreza crónica cambia casi al doble dependiendo de la línea con la que se analiza, debido a que el valor de la LBM es menor a la LB.

El desglose de las características de los hogares de pobreza crónica indica que los niveles de educación son bajos, tanto a nivel jefe del hogar como en promedio del hogar (sin primaria terminada), su principal ingreso es el salario agrícola y la agricultura (autoconsumo), además, sus viviendas son

precarias. Dichas características han sido durante décadas la particularidad principal de la pobreza rural y han pasado de generación en generación.

La agricultura sigue siendo un sector importante para los hogares rurales. A pesar de no ser el principal generador de ingresos, ayuda en su economía generando autoconsumo y con ello subsistencia, por ello la importancia de la tenencia de la tierra, ya que al tener una parcela pueden generar productos para subsistir.

Si bien este sector de la población ha gozado de varios programas sociales, ninguno ha sido tan eficiente para lograr disminuir el número de personas en pobreza rural. Por ejemplo, los datos del estudio indican que los hogares no cambian su situación de pobreza por contar con el programa Oportunidades. Los apoyos sociales del gobierno, como Progres- Oportunidades- Prospera, no ha logrado disminuir la incidencia de la pobreza rural, y como menciona Cortes, Banegas y Solis (2007, citado en Cortés, 2014, p.11) “solo ha hecho a los pobres menos pobres”.

La aportación de Oportunidades en el total de los ingresos rurales de los hogares en pobreza crónica oscila entre el 10 al 12% con LB, y del 13 al 19% con LBM. Para el resto de los hogares en pobreza transitoria es entre el 1 y 5%. En general la aportación es muy baja, en relación con el total de los ingresos y no ayuda a los hogares a salir de la pobreza. Oportunidades o actualmente Prospera no han cumplido con uno de sus objetivos de romper el ciclo vicioso de la pobreza intergeneracional. Tal vez, podría suponerse que los apoyos no están llegando a los pobres sino a otros sectores sociales, es decir, han sido mal focalizado; o tal vez las cantidades entregadas son insuficientes que no les permite mantener un nivel arriba de las líneas de pobreza. Como demuestra Cortés (2014), el aumento en el gasto social se ha incrementado de 1990 a 2012, pero la incidencia de pobreza no ha disminuido lo esperado.

Si bien al inicio de la creación de Progres- en 1997, se enfocó a las comunidades rurales marginadas, se observó un pequeño cambio en la incidencia de la pobreza de 2002 y 2004, el cual no pudo ser sostenido (Tetreault, 2012), en parte porque al pasar de los años los jóvenes beneficiados buscan incorporarse al mercado de trabajo formal, lo cual es difícil de conseguir en comunidades rurales, alejadas de las zonas urbanas.

Tradicionalmente se piensa que el gobierno es el responsable de ayudar a la población en situación de pobreza, por medio de la implementación de programas sociales, principalmente asistencialistas (Mankiw, 2012). No obstante, como menciona Cortes (2014), también depende de la distribución del ingreso que está relacionado con el crecimiento económico, calidad del empleo, salud y educación.

Sólo pensar en programas sociales no es suficiente para disminuir la pobreza rural en México. Es necesario un conjunto de programas tanto sociales como productivos que se sincronicen en bienestar de la población y ayude no sólo a salir de la pobreza si no ha logrado que se mantengan en ese estado en el largo plazo y se transmita de generación en generación.

Uno de los puntos destacado de las características de los hogares es que las condiciones de vivienda no son determinantes de que un hogar sea pobre, tal vez en el siglo pasado los hogares rurales no

contaban con materiales resistentes en pisos, techos, servicios de luz, agua, entre otros, pero en años recientes ya no puede ser considerado como un factor de pobreza. El análisis de las características de las trayectorias indica que más del 80% de las viviendas cuentan con dichos servicios y condiciones y el 90% con vivienda propia, Además, en momentos de auge el hogar invierte en mejoras a la vivienda y construcción, lo cual, continua a pesar de que ya no cuenten con los ingresos necesarios para adquirir la canasta básica de alimentos.

Los resultados del modelo multilogit establece las características que ayudan a generar los ingresos, como son la educación, edad y sexo del jefe del hogar, la vivienda y la localización geográfica. Aunque muchas de ellas no dependen directamente de la estructura del hogar, pero si ayudará a generar mayores ingresos; por ejemplo, la ubicación geográfica y el acceso a las zonas rurales, por medio de la construcción de carreteras y mejoras en medios de transporte.

En la búsqueda de los determinantes de pobreza se obtuvo que los hogares en pobreza presentan particularidades contrarias a los de no pobreza. Es decir, los mismos factores, pero en distintas direcciones. Por ejemplo, un año más de estudios ayuda a salir de la situación de pobreza, y no tener más años de escolaridad disminuye la probabilidad de salir de la pobreza. Dicha circunstancia sigue apareciendo desde estudios de 2000 a la fecha como un determinante de la pobreza, sin poder ser erradicado en las localidades rurales, en parte porque sus necesidades y características son diferentes a las urbanas como la localización geográfica que los limita al acceso a mercados, salud y educación.

Uno de los principales apoyos necesarios es a la educación. No sólo con becas a nivel básico, sino también a nivel superior. La construcción de escuelas en localidades urbanas cercanas a las rurales, para que los estudiantes puedan continuar sus estudios. Y el apoyo a los jefes de familia para adquirir mejores niveles educativos. Pero sin duda la generación de ingresos será siempre la principal variable de combate a la pobreza, dado que un mejor nivel de ingresos permitirá gastos en educación y salud, sin tener que caer en pobreza.

Existen características que resultaron similares en los hogares en situación de pobreza, es decir se encontraron tanto para pobreza transitoria (los que caen en pobreza) como para pobreza crónica. Entre ellos destaca, la lengua indígena, el nivel de estudios, el sector de empleo, la presencia de adultos mayores y de niños menores de 6 años, pero todas ellas pueden ser catalogadas como características de la pobreza y no generadoras de pobreza, dado que no se pueden cambiar, no por dejar de hablar lengua indígena se disminuya la pobreza. Las que sí presentan diferencias dependiendo del tipo de pobreza son la productividad y generación de ingresos.

Muchas de estas variables han sido comprobadas en diversos estudios con datos de corte transversal o longitudinal. Con este estudio vemos todas las variables que han sido detectadas como determinantes de pobreza en estudios estáticos, de forma grupal y no independientes, además de observar las diferencias que se encuentran por tipo de pobreza, para establecer políticas diferenciadas de acuerdo con las necesidades de cada grupo de pobreza.

A los pobres crónicos es necesario apoyarlos en autoconsumo agrícola, ya que su ingreso depende de la agricultura y principalmente de los salarios agrícolas, esto en parte porque al no contar con estudios

superiores solo se emplean de jornaleros. Dichos empleos son temporales y no cuentan con prestaciones establecidas por la ley del trabajo.

Los programas sociales son importantes para ellos, así como el autoconsumo agrícola, por lo que apoyos en especie, en capacitación y en insumos para sembrar son necesarios para impulsar la productividad. La siembra de varios cultivos genera sustento para las familias y si resulta algún sobrante, un ingreso extra por su venta.

Por otro lado, los hogares en pobreza transitoria tienen como principal fuente de ingreso el salario fuera del campo, por lo que son necesarios otros tipos de apoyo, como la educación técnica para ejercer un oficio, apoyo a créditos para establecer un negocio. Así también, la creación de empleos en localidades urbanas cercanas, los cambios o shocks en los ingresos de los hogares no pobres deben ser solventados sin tener que caer en la pobreza. Los hogares rurales están expuestos a riesgos diferentes a los urbanos, uno por su localización geográfica (huracanes, inundaciones, sequías, etc.) y otra por el bajo nivel salarial que pueden obtener en trabajos no calificados.

Al pasar de pobres a no pobres se observa una mayor participación del ingreso no agrícola y en caso contrario cuando pasan de no pobreza a pobreza se tiene una reducción en ese rubro. Lo que indica que es necesario identificar los empleos no agrícolas que pueden ser potenciales al crecimiento de las localidades, además del apoyo en créditos destinados a la inversión. En los resultados se detectaron que la explotación de recursos naturales como madera, recolección de plantas medicinales, entre otras, son fuente de ingreso porque los venden a otras localidades y este sería un punto de desarrollo importante para la pobreza transitoria.

El sexo del jefe es un punto destacado en la situación de no pobreza, los hogares con jefe de familia femenino incrementan la probabilidad de salir de la pobreza, por lo que los programas deben tener en cuenta las características del hogar para proveer de apoyos económicos a las mujeres. El empoderamiento de la mujer ha jugado un papel importante en los últimos años y no es la excepción en las comunidades rurales, donde su rol ha cambiado drásticamente de cuidadoras a generadoras de ingresos o en la mayoría de las veces, continuar en los dos.

La incorporación de la mujer en el mercado laboral marca la diferencia entre ser un hogar pobre o no pobre. La creación de empleos mejor remunerados y con flexibilidad de horarios son necesarios para el desarrollo de las mujeres rurales, porque muchas de ellas dedican parte del día a la recolección, siembra, cosecha y cuidado de animales. Como menciona Yaschine (2013, p.13) “el trabajo como medio de acceso a un mejor nivel de vida o bienestar”, será un detonador de salida de la pobreza.

Siguiendo la línea del trabajo en las comunidades rurales, los hogares no pobres diversifican sus ingresos, en actividades como la recolección de recursos naturales, ganadería, agricultura, negocios propios, que los ayuda a complementar sus ingresos principales, además de que el autoconsumo es prioridad para su sustento, por ello en un momento de crisis no se ven afectados y los ayuda a mantenerse en un nivel de no pobreza.

La solución no es la aplicación de tantas políticas que se destinan a los más pobres por medio de transferencias, que sólo permiten a los pobres no ser tan pobres y que no lo sacan de ese círculo vicioso, sino el cambio estructural basado en el modelo económico de productividad.

No se puede señalar un solo factor como causante de la pobreza, sino son un conjunto de variables y situaciones que hacen a los hogares vulnerables en pobreza. Así, no se debe catalogar a un hogar en pobreza por el sólo hecho de tener vivienda con techo de lámina o de hablar lengua indígena, ya que esas son características que son descriptivos de la pobreza, pero no son causa de la situación de pobreza. Por lo que contabilizarlos para medir pobreza debe ser con cautela y en estudios más profundos.

Lo que sí es tangible y ayuda en muchos aspectos del hogar es el nivel de ingresos. Generar ingresos que les ayude a salir de la pobreza y tener mejores niveles de vida. Es decir, asegurar el ingreso futuro que los ayudará a salir de la pobreza. ¿Y cómo se puede lograr eso? Con las mejoras en capital humano y de capacidades, incremento en los activos y la infraestructura. Por medio de apoyos a la productividad del campo y educación técnica agrícola, para motivar a las nuevas generaciones a quedarse en el campo y no trasladarse a las ciudades, además de generar accesos a las localidades rurales, infraestructura en carreteras y caminos. Apoyos y empleo a las mujeres. Así como el apoyo a pequeñas empresas que puedan generar empleos en zonas cercanas a las rurales.

Para estudiar la pobreza es necesario el uso interdisciplinario como un requisito para tener una mayor comprensión de tal complejidad y resulta primordial el hacer uso de métodos desarrollados por otras disciplinas. Un ejemplo pueden ser los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) para combatir la pobreza, como una buena línea de investigación, dado que menciona que el proceso debe iniciar desde abajo, por las comunidades organizadas, donde “se reconozca una ruralidad diferenciada y a los habitantes rurales como gestores y actores de su propio desarrollo” (Fida, 2016, p.23). Ejemplo de ello, en México se ha implementado el programa Territorios productivos, y en Colombia, la Misión para la Transformación del Campo.

También, bajo ese mismo enfoque destaca la identificación de nodos dinamizadores⁴⁶, donde la conexión a los mercados, el desarrollo y fortalecimiento de redes de organizaciones sociales sean los temas fundamentales para el desarrollo rural (Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, 2017).

Las personas debieran participar en el diseño, supervisión y ejecución de los programas de combate a la pobreza, ya que la situación de los hogares en pobreza va cambiando con el tiempo y programas como el hoy conocido Prospera- Oportunidades- Progresá, deben tener ajustes para llegar a las verdaderas necesidades que los ayudarán a salir de la pobreza. El programa si bien se creó en 1997 y ha pasado por los gobiernos de Zedillo, Fox, Calderón y Peña, no ha mostrado su efectividad como se

⁴⁶ Los nodos dinamizadores construidos por el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (Rimisp), se calcula con base en el tamaño de cabecera, densidad poblacional, la distancia a un centro de 100 mil habitantes y el PIB municipal (Rimisp, 2015).

esperaba al inicio de su creación, las transferencias monetarias directas no han sido tan efectivas para el combate a la pobreza.

La experiencia en los programas de transferencias condicionadas no ha dado los resultados esperados, por lo que queda en duda que el actual gobierno de López Obrador logre el objetivo. El Poder Ejecutivo Federal se ha propuesto atacar la migración, desempleo y pobreza, creando un Estado de Bienestar por medio de 5 acciones fundamentales: “apoyar la economía popular, fortalecer el mercado interno, impulsar proyectos para el desarrollo regional, fomentar la participación de la iniciativa privada e intensificar el comercio exterior y la captación de inversión extranjera” (López, 2019, p.104)

Dentro de las acciones la recuperación del campo se encuentra en el fortalecimiento de la economía popular mediante la recuperación del campo, promover el desarrollo rural y promover las actividades productivas (López, 2019), puntos necesarios y destacados en la investigación para atacar la pobreza transitoria. Sin embargo, la historia ha mostrado que los distintos gobiernos de diferentes partidos políticos no han logrado disminuir los porcentajes de personas en pobreza rural.

Así, los programas deben ser focalizados, donde el beneficiario tiene que cumplir con ciertas características para seguir recibiendo el apoyo monetario, con el fin de asegurar que se están empleando para lo que fueron creadas. Programas actuales como un apoyo económico directo para la siembra a ejidatarios comuneros y pequeños propietarios, apoyo de 5 mil pesos mensuales y en especie del Programa Sembrando Vidas y créditos a la palabra con el programa Tandas para el bienestar, son algunos ejemplos de transferencias que si no son supervisadas y aplicadas bajo un régimen de seguimiento estricto no contribuirá al crecimiento de la productividad rural, dado que los hogares rurales tienden a aplicar diferentes estrategias para mitigar sus riesgos, es decir son destinados a cubrir otras necesidades y no invertir para un futuro.

Por otro lado, programas dirigidos a mejoras en infraestructura, carreteras, caminos, establecer precios de garantía en los productos agrícolas, el Programa de Abasto Rural y distribución del agua, podrían mejorar las condiciones de aquellos productores rurales que ya tienen un lugar en el mercado agropecuario, a los hogares no pobres rurales y a los vulnerables, pero no a la pobreza persistente dado sus características de no ser productivos y solo para autoconsumo.

De esta forma el objetivo de las políticas sería atacar la vulnerabilidad de la pobreza rural en México, por medio de un desarrollo rural sustentable, enfocado en la producción, control de precios, acceso al mercado nacional e internacional y generación de empleos no rurales.

Otro punto destacado que no puede pasar desapercibido es que al medir por ingresos la pobreza, no se debe dejar de lado pensar y proyectar los niveles macroeconómicos en el país, como estabilidad de precios, del tipo de cambio, empleo, inversiones etc. Los cuales afectan de manera indirecta el que la población pueda o no adquirir la canasta básica y afecte a los hogares vulnerables

Los resultados presentados si bien confirman que la pobreza sigue siendo un problema complicado de erradicar no solo en México sino a nivel mundial, también invita a seguir con estudios específicos como la aplicación de una Economía Moral, mencionada en el actual gobierno de López Obrador, donde el

principal objetivo es el bienestar de la población. La investigación y proyecciones sobre las medidas propuestas es una línea de investigación muy prometedora para los siguientes años en temas de pobreza y en especial de la rural.

BIBLIOGRAFÍA

- Antman Francisca y McKenzie David.(2007) Poverty traps and Nonlinear Income Dynamics whit Measurement Error and Individual Heterogeneity. *Journal of Development Studies, Volumen (43)*, No. 6, 1057-1083.
- Alkire Sabina y Foster James (2007). Recuento y medición multidimensional de la pobreza. *Documento de trabajo Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI) No. 7*. University of Oxford.
- Arriagada, Irma (2005). Dimensión de la pobreza y políticas desde una perspectiva de género. *Revista de la CEPAL 85*. División de Desarrollo Social.
- BBC Mundo (2011). Estados Unidos registra los peores niveles de pobreza en casi dos décadas. Consultado en noviembre de 2011 en el sitio http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/09/110913_eeuu_pobreza_censo_en.shtml
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of panel data*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Banegas- Gonzalez, Israel y Mora-Salas, Minor.(2012) Transferencias condicionadas y reducción de la pobreza en México: Entre lo real y lo imaginario. *En European review of Latin American and Caribbean studies*. Número 93, Página 41.
- Banco Mundial (2005). La pobreza en México: una evaluación de las condiciones, las tendencias y la estrategia del Gobierno.
- Beccaria y Minujin (1987). Métodos alternativos para medir la evolución del tamaño de la pobreza. *Documentos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)*, Buenos Aires.
- Boltvinik, Julio (2003). Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados. *Revista de Comercio Exterior, Vol. 53*, Núm. 5, Mayo
- Boltvinik (2001). Conceptos y Medidas de pobreza. En Julio Boltvinik y Enrique Hernández. *Pobreza y distribución del ingreso en México*. Editorial. Siglo XXI.
- Boltvinik, Julio y Marin, Alejandro (2003). La canasta normativa de satisfactores esenciales de la Coplamar. Génesis y desarrollos recientes. *Comercio Exterior Num. 5. Vol. 53*. Mayo.
- Cabas, J., Vallejos, R., & Garrido, H. (2015). Reconfiguración de la pobreza en Chile: un análisis comparativo entre los espacios rurales y urbanos. *Cuadernos de Desarrollo Rural, 12(75)*, 99-122. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cdr12-75.rpca>
- Cabrer, B. Sancho, A y Serrano, G (2001). *Microeconometría y decisión*. Ediciones Pirámide, Grupo Anaya.

- Calderón, Gilberto. (2009). Las políticas públicas y el combate a la pobreza. *Departamento de Administración. Universidad Autónoma Metropolitana. REDPOL No. 1*
- Cameron, C y Trivedi, P (2005). *Microeconometrics Methods and Applications*. Cambridge
- Cameron, C y Trivedi, P. (2009). Microeconometrics Using Stata . A Stata Press Publication. College Station, Texas.
- Cantó Olga, Coral del Río, Gradín Carlos.(2003) La evolución de la pobreza estática y dinámica en España en el periodo 1985-1995. *Economía Pública. Instituto de estudios fiscales*. Hacienda Pública Española.
- Carter Michael R. y Barrett Christopher B. (2006). The economics of poverty traps and persistent poverty: An asset-based approach. *The Journal of Development Studies, 42:2, 178-199*
- Cattaneo, Matias et al. (2007). Housing, Health and Happiness. Policy Research. *Working Papers Series. Washington, DC, World Bank (4214)*.
- Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (Rimisp, 2017). Más rurales, mpas distantes y más poblados: los municipios posconflicto en Columbia según Rimisp. Recuperado en <http://rimisp.org>
- Cerón Monroy, H. (2012). *El rol de la diversificación de ingresos de los hogares y de las actividades no agropecuarias, en la desigualdad y pobreza del sector rural de México*. (Tesis de doctorado en Economía). Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.
- Coneval (2010). Metodología de medición multidimensional de la pobreza en México.
- Coneval (2014). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Segunda edición
- Coneval (2014). *Anexo estadístico 2010-2014* Recuperado de http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2014.aspx Fecha de consulta 12de agosto de 2015
- Coneval (2012). Informe de pobreza en México, 2008. Recuperado de <http://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Paginas/Publicaciones-sobre-Medicion-de-la-pobreza.aspx>
- Coneval (2012). *Informe de pobreza en México, 2012*. Recuperado de <http://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Paginas/Publicaciones-sobre-Medicion-de-la-pobreza.aspx>
- Coneval (2014). *Informe de pobreza en México, 2014*. Recuperado de <http://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Paginas/Publicaciones-sobre-Medicion-de-la-pobreza.aspx>

- Coneval (2012) *¿Cómo se logró construir la medición de pobreza del Coneval?* . Recuperado de [http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Documents/Como_logro_construir_la_medicion_de_Coneval%20\(1\).pdf](http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Documents/Como_logro_construir_la_medicion_de_Coneval%20(1).pdf). Fecha de consulta 10 de octubre de 2015.
- Coneval (2014). *Evolución de la pobreza por la dimensión de ingreso en México 1992-2014*. Recuperado de <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/EDP/Paginas/Evolucion-de-las-dimensiones-de-la-pobreza-1990-2014-.aspx>. Fecha de consulta agosto de 2015
- Cortés, Fernando (1992). Determinantes de la pobreza de los hogares. México. *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 59, No. 2 (Apr.-Jun., 1997), pp.131-160. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cortés, Fernando, Israel, Banegas y Patricio, Solís (2007). Pobres con Oportunidades: México 2002—2005. *Estudios Sociológicos*, Vol. XXV, Num. 73, enero---abril, 2007. P. 3 a 40.
- Cortés, Fernando, Fernández, Tabaré y Minor Mora. (2008). Identificación de los mecanismos de aversión de la pobreza en el agro mexicano en el contexto del TLCAN (1992-2002). En Puyana y Romero (coords), *El sector agropecuario y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte: Efectos económicos y sociales*, México, El Colegio de México, 1ra edición.
- Cortés, Fernando (2014). Gasto social y pobreza. *Documento de trabajo No. 9. Programa Universitario de Estudios del Desarrollo*. Recuperado de <http://pued.unam.mx/archivos/opinion/009.pdf>
- Damián, Araceli (2010). Pobreza, bienestar y derechos socioeconómicos. En Villarespe, Verónica, *Pobreza: Concepciones, medición y programas*. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM
- Dieterlen, Pulette (2010). Pobreza e igualdad. En Villarespe, Verónica. *Pobreza: Concepciones, medición y programas*. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM
- De Janvry A, y Sadoulet E. (1995). Pobreza rural y programas diferenciados de desarrollo rural. En *Revista Economía Volumen XVIII* No. 35-36.
- De Janvry, A., Sadoulet, E., (2004). Estrategias de ingresos de los hogares rurales de México: el papel de las actividades fuera del predio agrícola. En *Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina. Naciones Unidas*.
- Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares. ENNViH (2015). Recuperado de <http://www.ennvih-mxfls.org/>
- Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México 2002, 2007 y 2010 (ENHRUM, 2015). Recuperado de . <http://das-ac.mx/comunidad-enhrum/>
- Escaroz, Gerardo y Zenteno, Rodrigo (2009). *Medición de la incidencia de la pobreza alimentaria en el estado de Puebla en el año 2005* (Tesis de Licenciatura en Economía). Universidad de las Américas Puebla.

- Escobar, German (2006). Desarrollo territorial rural: un modelo empírico para el desarrollo rural en América Latina. *En I Congreso Internacional sobre Desarrollo Humano. Madrid, España.*
- Escobar, M, Fernández, M y Bernardi, F. (2010). Análisis de datos con Stata. *Cuadernos metodológicos, 45*, Centro de investigaciones sociológicas, Madrid, España.
- Feres Juan Carlos y Mancero Xavier (2001). Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura. División de Estadística y proyecciones Económicas. CEPAL.
- Ferullo Hugo (2006). El concepto de pobreza en Amartya Sen. *Valores en la Sociedad Industrial*. Año XXIV, No. 66. Agosto.
- FIDA, (2011). Informe sobre la pobreza rural 2011. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.
- FIDA (2016). *Informe sobre el desarrollo rural 2016. Fomentar la transformación rural inclusiva*. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
- Flores, Margarita (2013). Producción agrícola, seguridad alimentaria y desarrollo rural en México. *Cuaderno de Investigación en Desarrollo*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Franco, Gerardo (2017). Los 15 años del 3 x 1 para migrantes. *Animal político*
Consultado el 19 de abril de 2017, en <http://www.animalpolitico.com/blogueros-blog-invitado/2017/04/10/los-xv-anos-del-3x1-migrantes/>
- Franco, Gerardo (2012). *Una aproximación para medir los movimientos dentro y fuera de la pobreza en México durante el período 2008-2010* (Tesis de Maestría en Economía). El Colegio de México.
- Franco, Pérez y Solaga (2013). Chronic poverty, poverty dynamics, and vulnerability: México 2006-2010. Departamento de Economía. *Serie documentos de trabajo*. Universidad Iberoamericana . Ciudad de México.
- Gambetta Podesta, Renzo (2007) Movilidad de la pobreza en el Perú, Análisis empírico a través de modelos probit, Universidad del CEMA, MPRA, Paper No. 3723, posted 07. Noviembre.
- Gallego Duque, Liliana (2008). Del análisis de pobreza unidimensional a multidimensional: revisión de elementos conceptuales y empíricos previos, para el análisis de la pobreza en el marco de la teoría de las Capacidades. *Documento de investigación*. Cuatro Créditos. Programa de Doctorado de Economía aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona.
- García Rodríguez José Félix, García Fariñas Anaí, Betancourt José (2014). La dinámica de la pobreza en México . Aproximación multidimensional. *Investigación Operacional*. Vol. 35, No. 2, p.141-147
- Gujarati, D. (2010). *Econometría*. México. Editorial. Mac. Graw Hill

Hernández Laos (2006). " Bienestar, pobreza y vulnerabilidad en México: nuevas estimaciones". *Economía UNAM Vol. 3* núm. 9.

Herrera, J; Roubaud, F; (2002). Dinámica de la pobreza urbana en el Perú y en Madagascar 1997-1999: un análisis sobre datos de panel. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 31() 495-552. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12631304>

Huerta Quintanilla, Rogelio. (2012). Pobreza, distribución del ingreso y renta básica. *Economía UNAM*, No. 9(26). 68-81. Recuperado el 16 de diciembre de 2015, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2012000200003&lng=es&tlng=es.

Hulme, D y Shepherd, A. (2003). Conceptualizing Chronic Poverty. *World Development* Vol. 31, No. 3, pp.403-423.

INEGI (2011, 2012). Cuentas Nacionales. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/>

León Bravo, Erendira (2005). *Análisis de la dinámica de la pobreza de los hogares en México para el periodo 2001-2002* (Tesis de Licenciatura en Economía). Departamento de Economía, Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de las Américas, Puebla.

López, Feldman (2009). Las remesas y su impacto en la pobreza y la desigualdad en el México Rural. *Centro de Estudios de las Finanzas Públicas*. H. Cámara de Diputados. LX Legislatura. Recuperado de <http://www.cdfp.gob.mx>

López-Feldman Alejandro, Refugio Vallejo José y Fonseca Claudia. (2009). Descomposición de la pobreza multidimensional mediante el enfoque de conjuntos difusos: Una aplicación para el México rural.

López Feldman, Alejandro (2015). Pobreza, desigualdad y aprovechamiento de recursos naturales: Aproximaciones metodológicas desde la economía. *Documento de trabajo*. No. 590. Centro de Investigación Docencia Económica (CIDE).

López Lara Álvaro y Beltrán Bonilla Renata (2012). El análisis dinámico de la pobreza. Enfoques, metodología y hallazgos. Recuperado de <http://www.redpobreza.org.mx/>, consultado el 29 de septiembre de 2015

López Calva Luis Felipe y Ortiz Juárez Eduardo (2009) Medición multidimensional de la pobreza en México: significancia estadística en la inclusión de dimensiones no monetarias. *Estudios Económicos*, 3-33. El Colegio de México.

López Lara Álvaro y Beltrán Bonilla Renata (2012). El análisis dinámico de la pobreza. Enfoques, metodología y hallazgos. Recuperado de <http://www.redpobreza.org.mx/>, consultado el 29 de septiembre de 2015.

- López, O. A. (2019) *Hacia una economía moral*. Ciudad de México. México: Editorial Planeta
- Mankiw, N.Gregory (2012). *Principios de Economía*. Sexta Edición. Editorial CENGAGE Learning
- Martínez Domínguez, M. (2015). *El papel del empleo no agropecuario como estrategia de diversificación de ingresos en hogares rurales de México* (Tesis de doctorado en Economía). El Colegio de Postgraduados, Puebla.
- Martínez R. y Ayala L. (2001). *Pobreza y exclusión social en la Unión Europea: La nueva estratificación social en perspectiva*. Recuperado de <http://www.caritas.es/imagesrepository/CapitulosPublicaciones/561/14-PO~53.PDF>
- Mathus Robles, M.A.:(2008). Principales aportaciones teóricas sobre la pobreza. En *Contribuciones a las Ciencias Sociales, julio 2008*. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/cccss>
- Mendoza Enríquez, H. (2011). El concepto de pobreza y su evolución en la política social del gobierno mexicano. *Estudios Sociales: Revista De Investigación Científica*, 19(37), 221-251
- Meza, P. (2015). "Análisis de no respuesta y sesgo por atrición. Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México I-II", *Documento de trabajo No. 1-2015*, Desarrollo y Alimentación Sustentable, A. C., México.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015). http://www.onu.org.mx/inicio_UNU_Mexico.html
- Objetivos del Milenio (2015). <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/>
- Partridge, M. & Rickman, D. (2008). Distance from urban agglomeration economies and rural poverty. *Journal of Regional Science*, Vol. 48(2), 285-310.
- Pérez, R., Salazar, A. Foste, W y Osses, P. (2013). El efecto de la distancia el mercado sobre la pobreza rural en la Región Metropolitana de Santiago. *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*. Vol.39 Nbr. 116.
- Pérez, Kizys y Manzanedo (2010). Regresión Logística. Proyecto e-Math. *Secretaría de estado de Educación y Universidades (MECD)*. Recuperado de http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/T10_Reg_Logistica.pdf
- Perrotin, Ignacio, Vázquez Juan Alberto, Blanca Lilia (2011). Pobreza, salarios y crecimiento económico en México 1970-2010. En Ignacio Perrotini Hernández (Editor). *Crecimiento y Desarrollo Económico en México*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Economía.
- Rasco Éricka y Luis Rubalcava (2009). Dinámica y caracterización de la pobreza urbana en México. *Spectron Desarrollo, working paper*. Consultado el 30 de septiembre de 2015. Recuperado de http://www.spectron.com.mx/pdf/20091106_Dinamica_y_Caract_de_la_Pobreza.pdf
- Ravallion Martin (1996). Issues in measuring and modelling poverty. *The Economic Journal*, 106, September, p. 1328-1343

- Robles, Héctor (2013). Los pequeños productores y la política pública. Recuperado de <http://www.subsidiosalcampo.org.mx>
- Ruiz, Castillo Javier (2009). Pobreza Relativa y absoluta. El caso de México (1992-2004). *El trimestre económico*. Vol.LXXVI(1), núm. 301, enero-marzo de 2009, pp. 67-99
- SAGARPA (2014). Diagnóstico del sector rural y pesquero de México 2012. Recuperado de http://smye.info/cuestionario_final/diagnostico/menu_f.php#
- Sánchez Almanza Adolfo (2014). La pobreza en el contexto del desarrollo regional. En Ávila Foucat, V. Sophie. *Pobreza y sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.
- Sánchez Almanza, Adolfo (2010). La pobreza y conceptos afines. En Virrarespe. *Pobreza: Concepciones, medición y programas*. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- SEDESOL (2002). Informe del Comité Técnico de Medición de la Pobreza en México.
- Sen, Amartya. (1992). Sobre conceptos y medidas de pobreza. *Revista Comercio Exterior*, vol.42. num 4
- Spicker, Paul (1999). *Poverty and Social Security*. Routledge. London
- Schiaffino, A., Rodríguez, M., Pasarín, M.I., Regidor, E., Borrell, C., & Fernández, E.. (2003). ¿Odds ratio o razón de proporciones?: Su utilización en estudios transversales. *Gaceta Sanitaria*, 17(1), 51. Recuperado en 06 de enero de 2017, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112003000100012&lng=es&tlng=pt.
- Teruel Graciela (2014). Presentación Movilidad social en México. Recuperado de <http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/139/1/images/Vulnerabilidad%20de%20los%20Hogares%20Mexicanos.pdf>
- Tetreault, D (2012) La política social y los programas para combatir la pobreza en México ¿Oportunidades para quién? *Estudios Críticos del desarrollo*. Vol. 11. No. 2
- Townsend Peter (2003). La conceptualización de la pobreza. *Revista de Comercio Exterior*. Núm. 5. Vol. 53. Mayo
- Urzúa Carlos M. y Brambilia Carlos (2009). Determinantes de la pobreza estatal. En Aparicio, Villarespe y Urzúa. *Pobreza en México: magnitudes y perfiles*. CONEVAL, IIES, UNAM, ITESM.
- UNESCO (2014). Poverty. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/international-migration/glossary/poverty/>
- Verdera, V., Francisco (2007). La pobreza en el Perú: un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla. *Serie Análisis Económico*, 24. Lima. IEP

- Villarespe Reyes Verónica. (2010). Concepciones de la pobreza: Una reflexión Teórica-Histórica. En Villarespe. *Pobreza: concepciones, medición y programas*. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Económicas.
- Villaseñor Hernandez Casael (2014). *Dinámicas de pobreza en el periurbano de Morelia. El caso de Tarímbaro, Michoacán*. (Tesis de Maestría en Geografía). Universidad Nacional Autónoma de México. Posgrado en Geografía.
- Wooldridge, J (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. 2nd Editorial. CambridgeMassachussetts
- Yaschine, Iliana (2013). Movilidad social, pobreza crónica y trabajo: reflexiones en torno al análisis de la reproducción de desventajas en hogares en pobreza. *Documento de trabajo No.3*. Programa Universitario de Estudios del Desarrollo. UNAM. Recuperado de <http://pued.unam.mx/archivos/opinion/003.pdf>
- Yúnez Naude Antonio y Stabridis Arana Omar (2011). Diagnóstico sobre pobreza rural en México. *Serie de Documentos de trabajo Núm. IV*. Centro de Estudios Económicos. El Colegio de México
- Yúnez A. (2010) Los grandes problemas de México: Economía rurla. Volumen XI. El Colegio de México
- Pucutay, Vásquez (2002). Modelos logit y Probit en las ciencias sociales. El Caso de la pobreza en Perú en el año 2001. *Centro de Investigación y Desarrollo (CIDE)*. Recuperado de: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0515/Libro.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Especificaciones del cálculo de ingresos netos

Los datos de la ENHRUM permiten calcular el ingreso total para cada uno de los hogares de la muestra. El ingreso total se definió como la suma de cinco fuentes de ingreso: producción familiar (agricultura, ganadería, extracción de recursos naturales y servicios); trabajo asalariado; remesas internas; remesas de los Estados Unidos; y transferencias del gobierno.

El ingreso neto de las actividades productivas de los hogares fue estimado restando las ventas de cada actividad menos los costos de producción. El autoconsumo se estimó con los datos de los precios de productos vendidos y las preguntas específicas de cuánto consumió el hogar y de cuánto le hubiera costado adquirirlo.

Con el fin de obtener el valor bruto de la producción comercial, a los hogares se les preguntó el precio al que ellos vendieron sus productos. Para la producción consumida en casa o dada a otras como regalo, a los hogares se les preguntó el precio que ellos recibirían por vender el producto. La leña y otros bienes producidos para el consumo en el hogar fueron valorados preguntándoles a los hogares qué precio deberían pagar para comprar estos bienes.

El ingreso por la producción de ganado fue estimado como el cambio en el valor del ganado en pie entre el final y el comienzo del año en que se realizó la encuesta, más ventas y regalos a otros hogares de animales y productos de animales y el consumo del hogar de animales criados en el hogar y productos animales, menos compras de ganado y el costo de los insumos para el ganado (alimento, medicinas, y otros costos).

Los salarios fueron agregados a través de los miembros del hogar y trabajos. Se realizaron imputaciones en el trabajo familiar, primero a nivel hogar, en caso de que no se pudiera recuperar del hogar se imputó con los datos de la localidad, de la región y en el último de los casos de la entidad.

Las remesas externas, es el envío de dinero al hogar y se restaron los costos de migrar y de cobrar las transferencias.

Se permitió la posibilidad de que los hogares tuvieran ingresos netos con valor de cero o con valores negativos en actividades específicas.

Anexo 2. Dinámica de la pobreza 2002, 2007 y 2010

Diagrama 1. Dinámica de la pobreza 2002, 2007 Y 2010

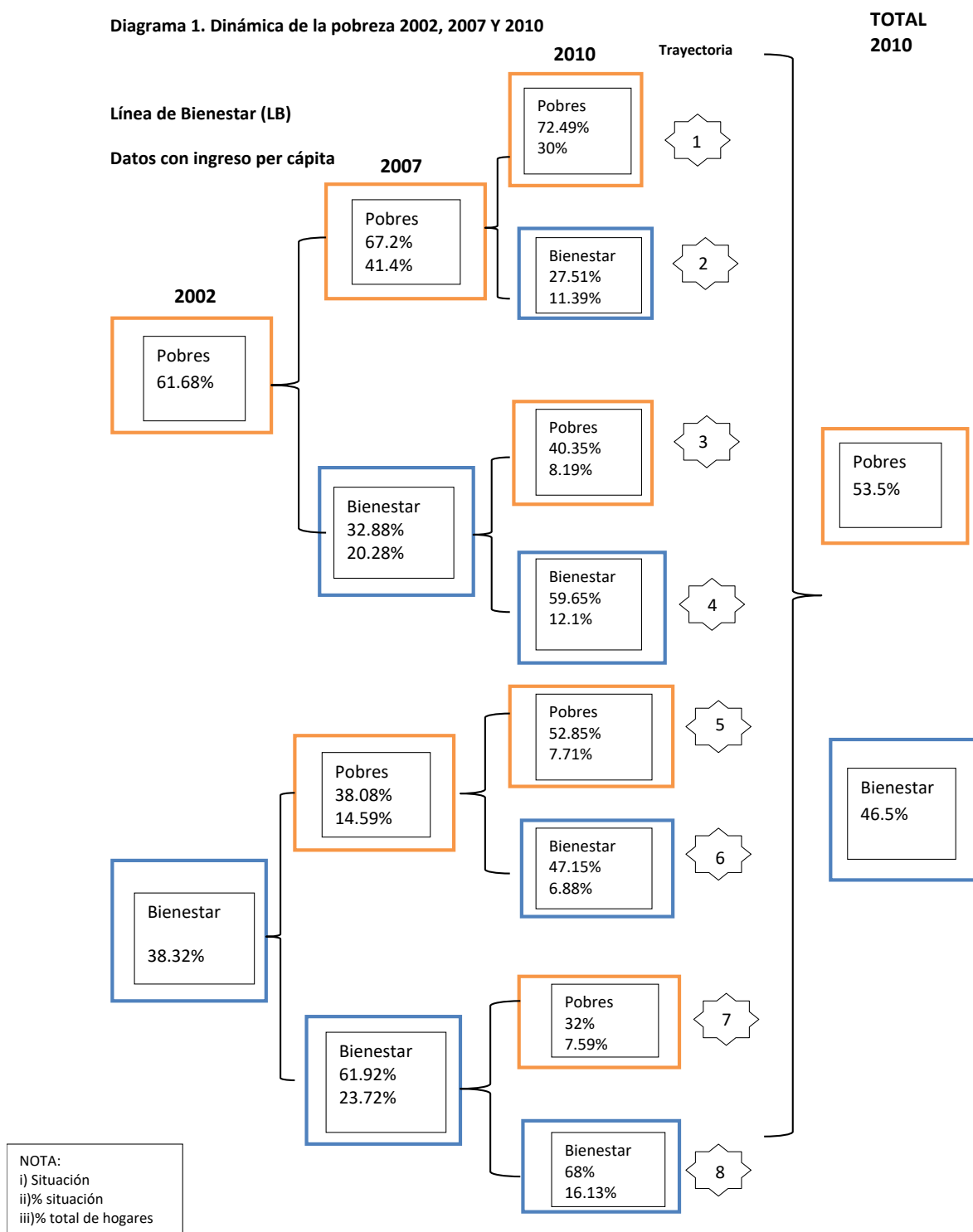
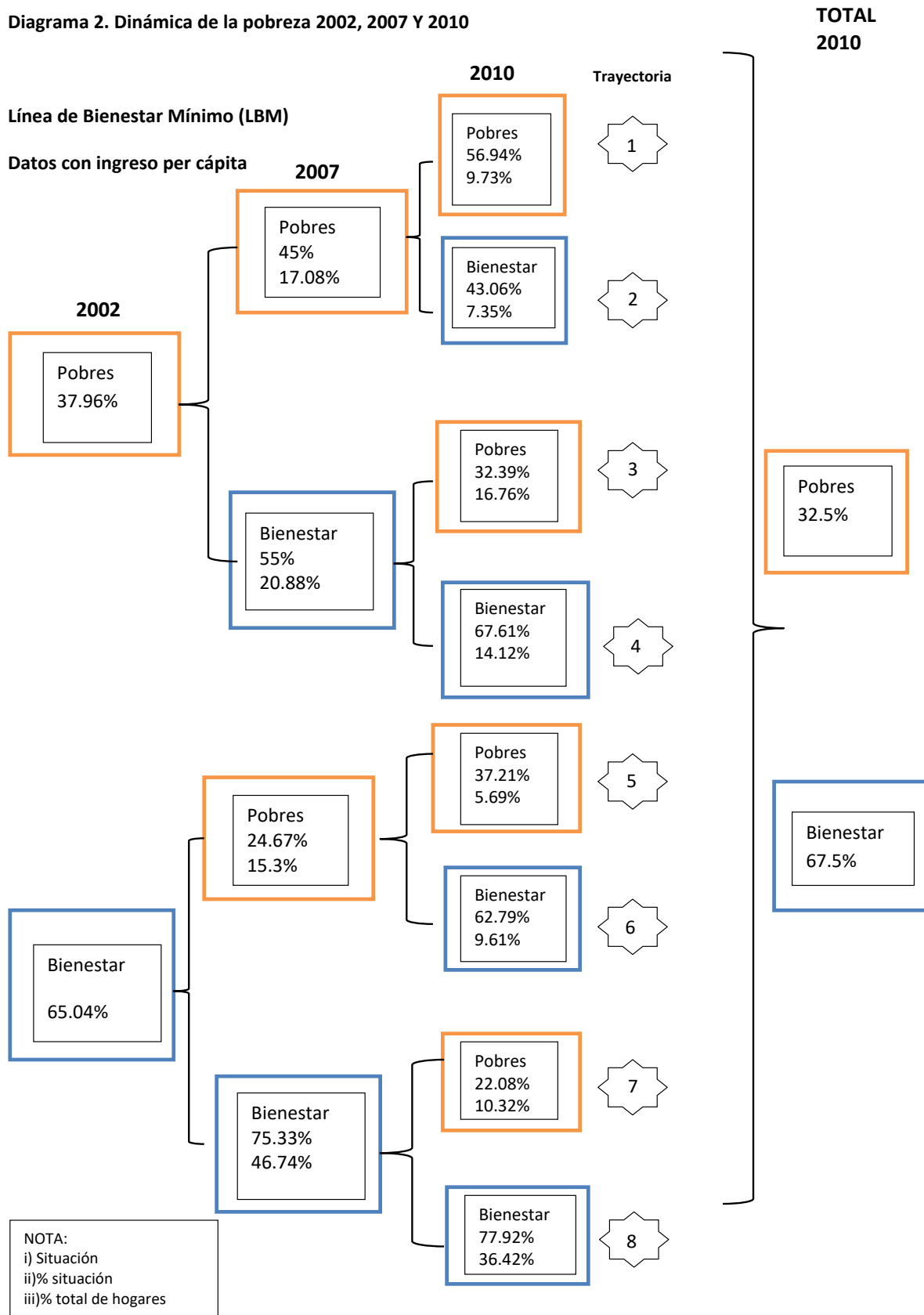
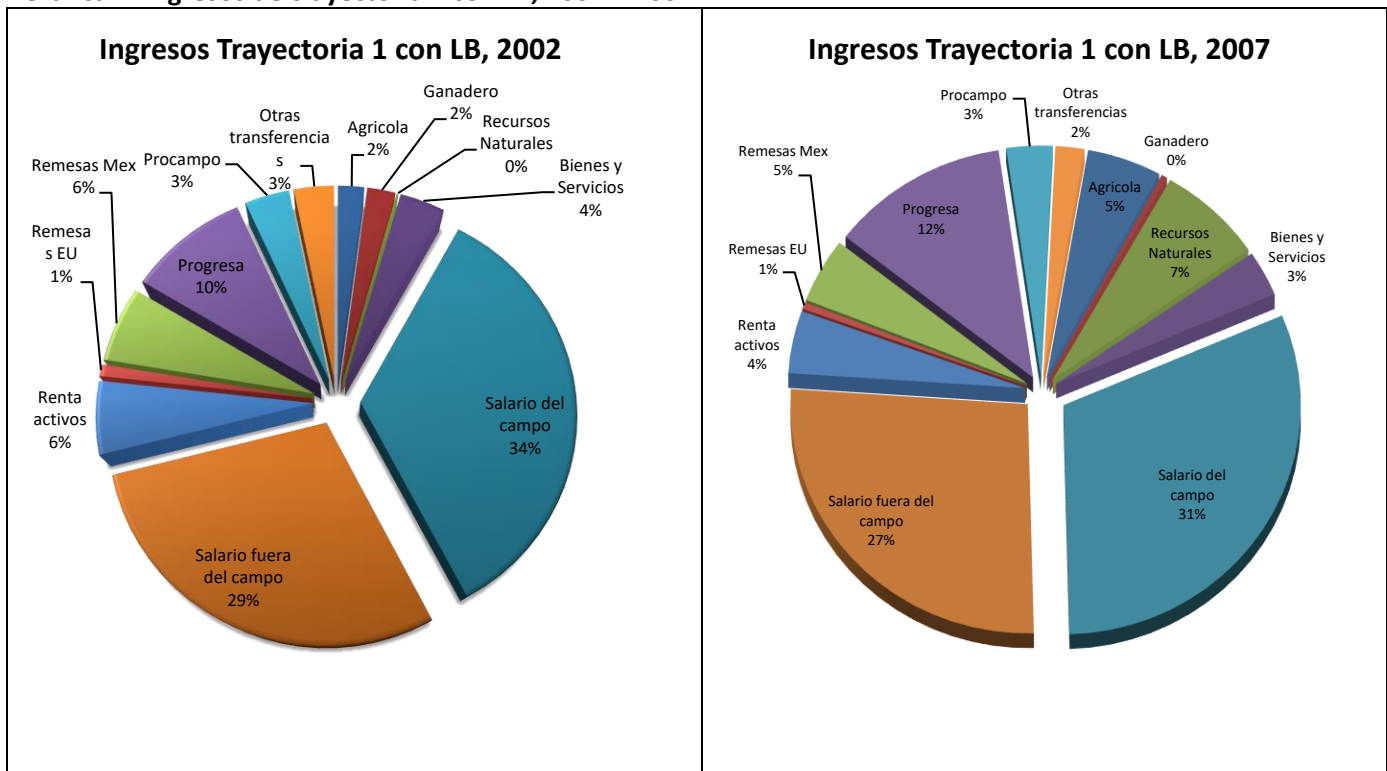


Diagrama 2. Dinámica de la pobreza 2002, 2007 Y 2010



Anexo 3. Distribución del ingreso por tipo de trayectoria con Línea de Bienestar.

Gráfica 1. Ingresos de trayectoria 1 con LB, 2002 Y 2007



Gráfica 2. Ingresos de trayectoria 2 con LB, 2002 y 2007

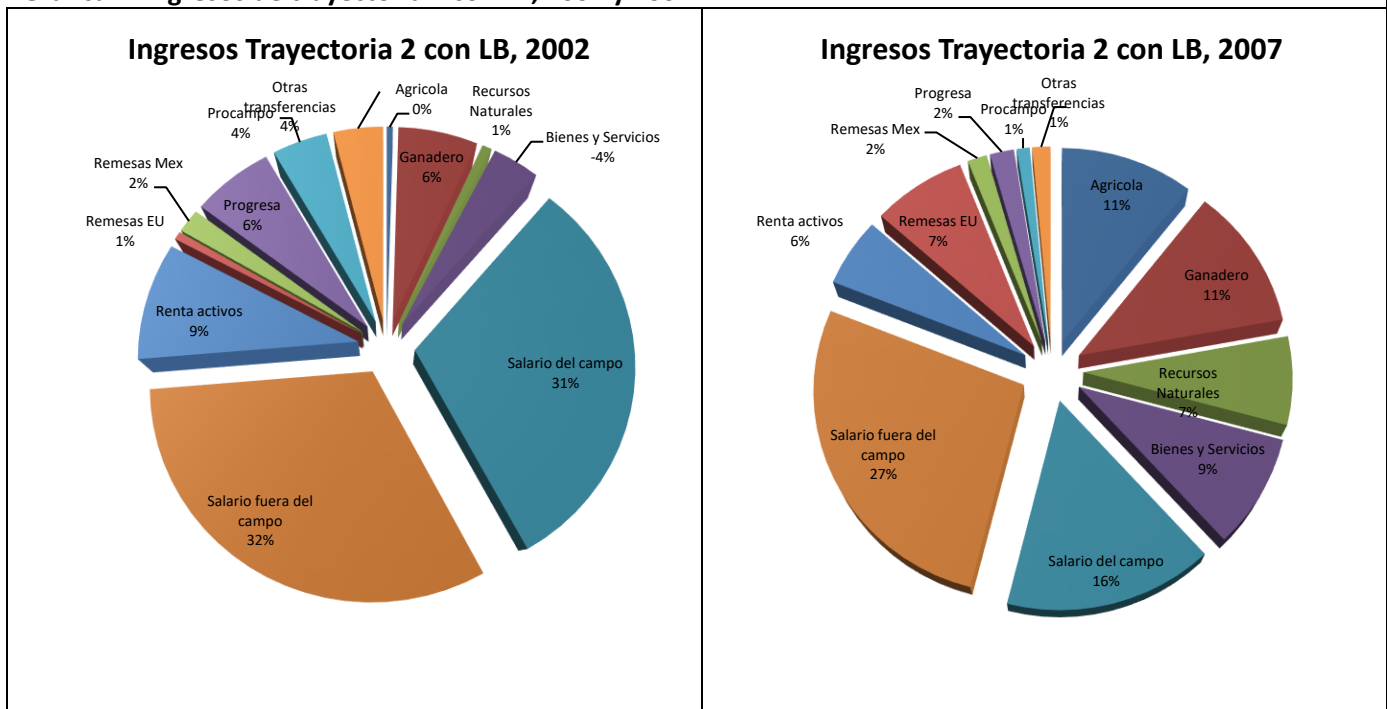
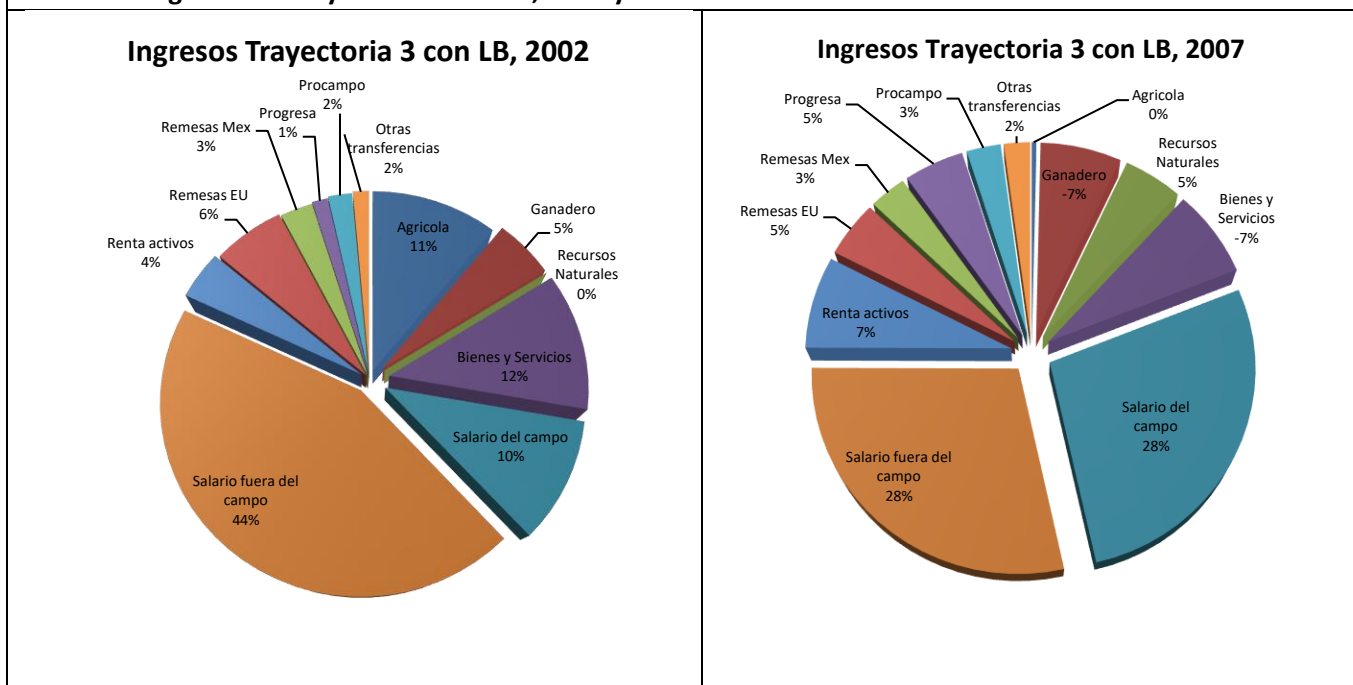
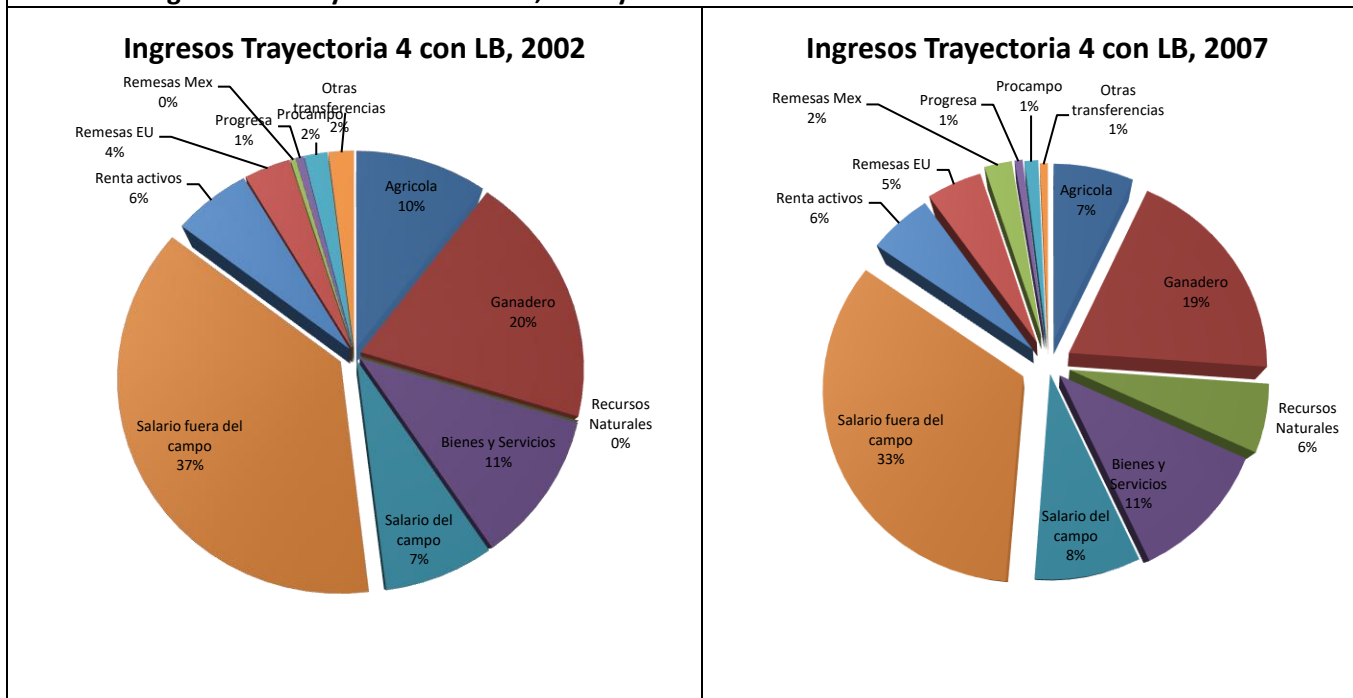


Gráfico 3. Ingresos de trayectoria 3 con LB, 2002 y 2007

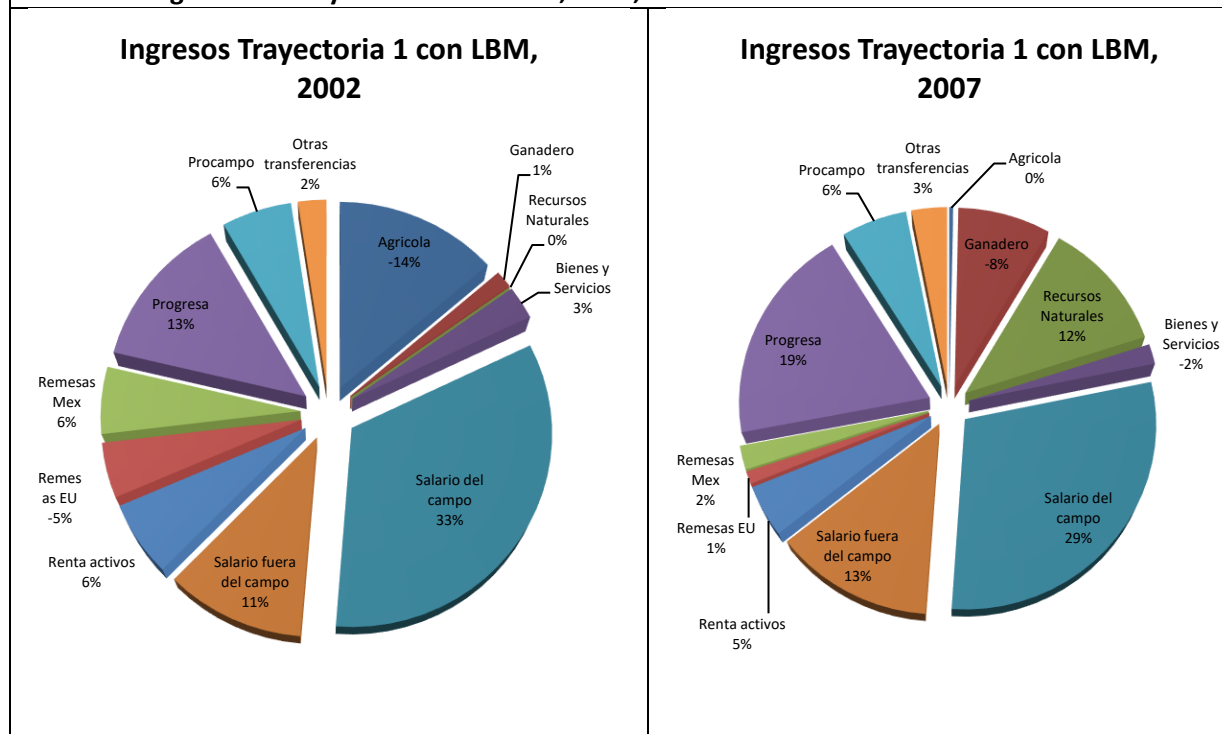


Gráfica 4. Ingresos de Trayectoria 4 con LB, 2002 y 2007

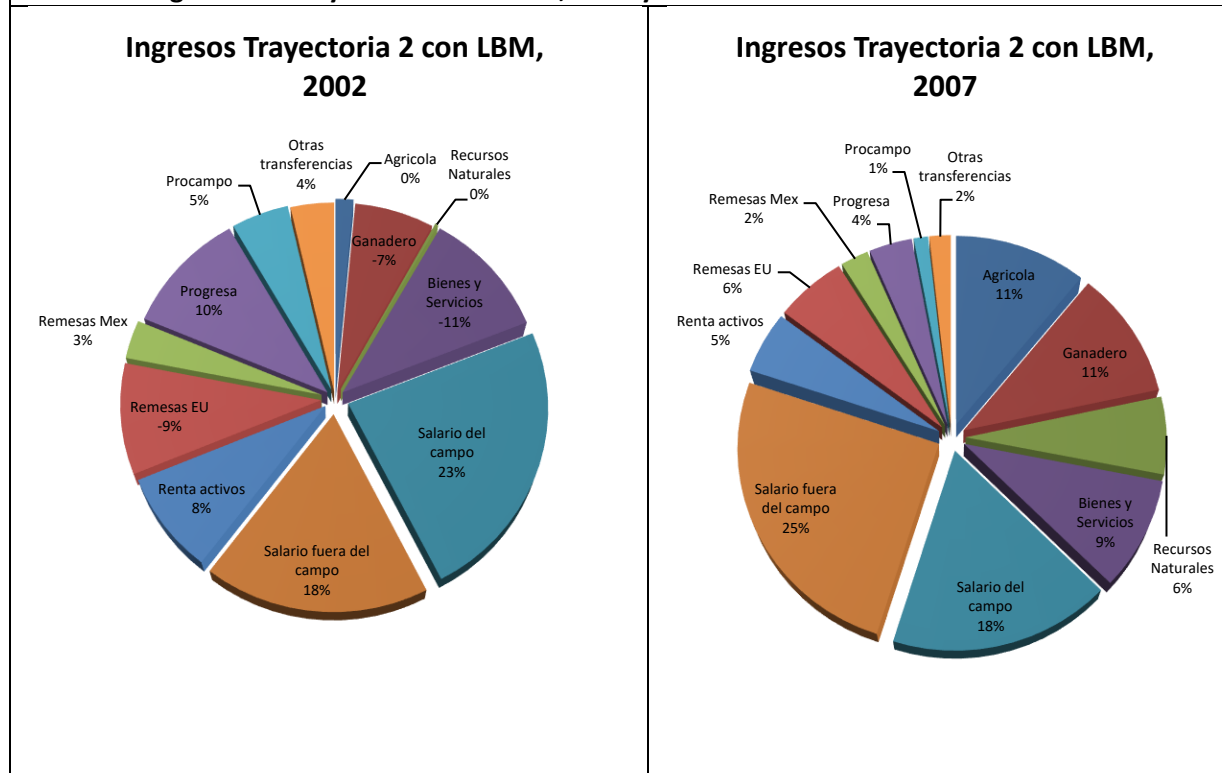


Anexo 4. Distribución del ingreso por trayectoria con Línea de Bienestar Mínimo

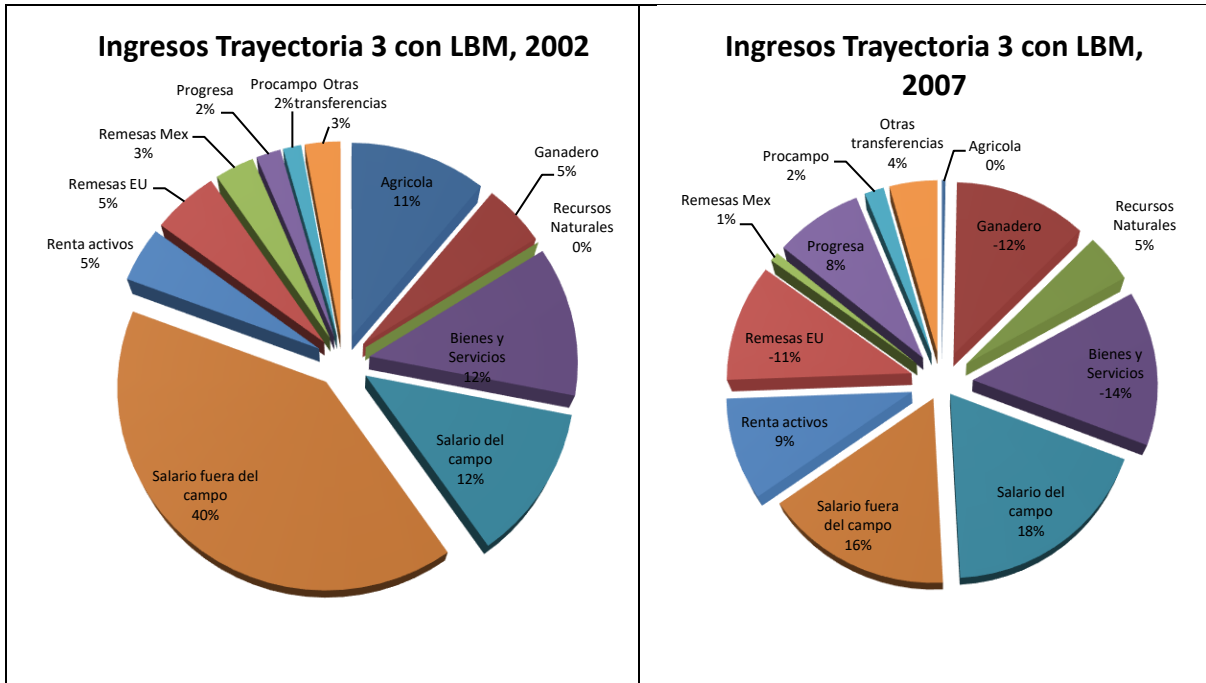
Gráfica 1. Ingresos de trayectoria 1 con LBM, 2002,2007



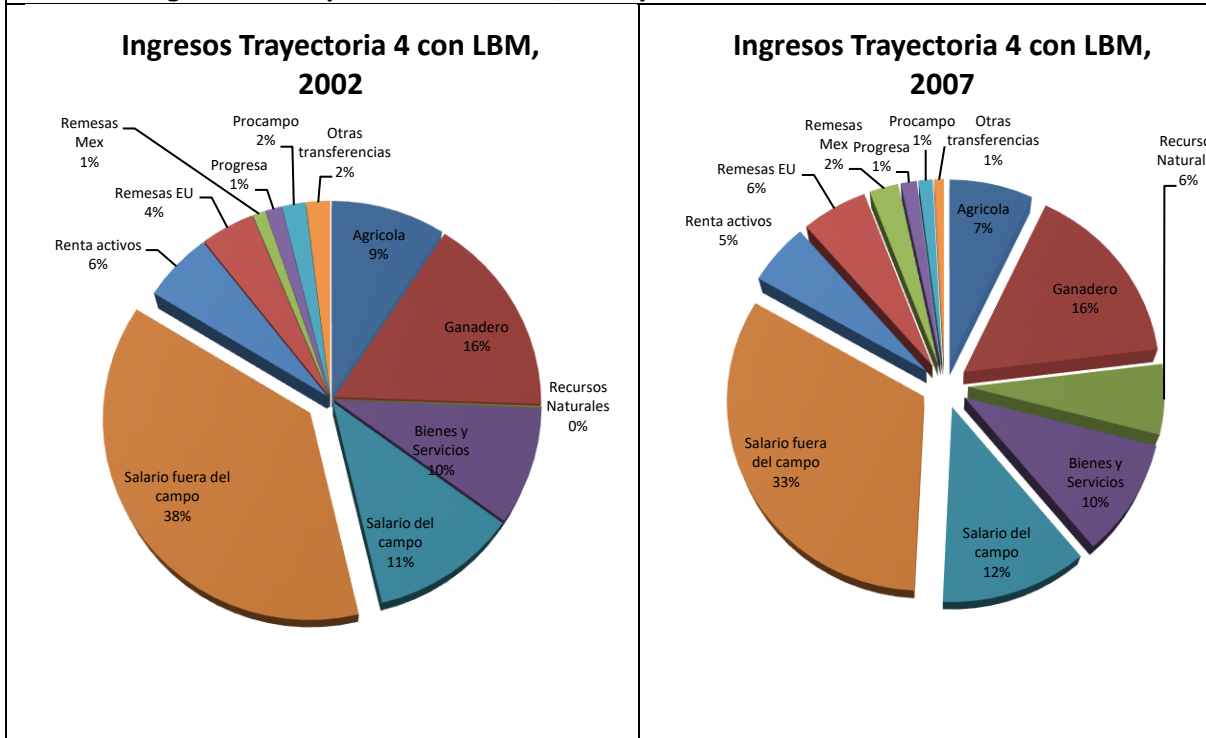
Gráfica 2. Ingresos de trayectoria 2 con LBM, 2002 y 2007



Gráfica 3. Ingresos de trayectoria 3 con LBM, 2002 y 2007



Gráfica 4. Ingresos de trayectoria 4 con LBM, 2002 y 2007



Anexo 5. Pruebas de Diagnostico

1) Multicolinealidad. Es la fuerte relación que existe entre las variables y es una violación a los supuestos de normalidad de los modelos econométricos. Una forma de detectarlo es realizar la regresión de cada una de las variables explicativas sobre el resto y analizar los coeficientes de determinación, si alguno de ellos es alto, estaría detectando problemas de multicolinealidad. En la práctica se aplican los regresores de Tolerancia (TOL) y el Factor de inflación de la Varianza (VIF) (Neter, Wasserman y Kutner, 1990).

$$VIF_j = \frac{1}{(1-R_j^2)} \quad (5.8)$$

$$TOL_j = \frac{1}{VIF_j} \quad (5.9)$$

Seguindo a Neter, Wasserman y Kutner (1990), entre mayor sea la relación de la R^2 , el cociente de determinación de la regresión auxiliar de la variable X_i sobre el resto de las variables explicativas, existe una probabilidad mayor de colinealidad, porque se acrecienta la varianza, si $VIF > 10$, la colinealidad es alta y si $TOL < 0.1$ existe colinealidad (ver cuadro 1). Así mismo, el estadístico de “condition number”, indica un índice global de estabilidad del modelo, sí es mayor a 30 es muy probable que exista multicolinealidad y si es mayor a 15 tal vez exista una posible multicolinealidad (Cameron y Trivedi, 2010).

2) Prueba de Wald. Es una prueba estadística que analiza la relación entre las variables explicativas del modelo, en la cual se compara la variable interés con otra que se integra al modelo. La hipótesis nula es que los regresores nuevos son igual a cero. Si son diferentes de cero se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, la variable es significativa en todas las alternativas, estadísticamente si p-valor es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula que afirma que el coeficiente es cero, por lo que el coeficiente no es cero y el modelo es útil para representar una determinada relación. En caso contrario, el p-valor es mayor a 0.05 significa que el coeficiente podría ser perfectamente cero y esa variable no influye al determinar la variable respuesta del modelo de regresión (ver cuadro 2).

3) Pruebas en conjunto con Wald Combined, que es la relación entre variables dependientes, es decir, evalúa la posibilidad de realizar una interpretación de la combinación de las categorías independientes, ver cuadro 3 (Cameron y Trivedi, 2009).

Cuadro 1. Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	Tolerance
Características del jefe del hogar		
Sexo	1.1	0.9
Educación	1.26	0.79
Ocupación	1.44	0.69
Características del hogar		
Lengua indígena	1.39	0.72
Número de niños <6 años	1.09	0.91
Número de adultos >65 años	1.26	0.79
Número de miembros que trabajan	1.18	0.84
Remesas	1.05	0.94
Progresas	1.24	0.8
Número de parcelas propias	1.24	0.8
Shocks en el hogar, de 2002 a 2007		
Cambio de sector de trabajo de los miembros del hogar, de 2002 a 2007, agropecuario a no agropecuario	1.02	0.97
Incorporación de las mujeres del hogar al mercado laboral, de 2002 a 2007	1.03	0.97
Características de la vivienda		
Vivienda propia	1.03	0.96
Material durable del techo	1.19	0.84
Características de la localidad		
Tiempo a la localidad urbana	1.23	0.81
Acceso a carretera	1.02	0.98
Región	1.5	0.66
Condition Number		23.33

Fuente: Elaboración propia con datos de ENHRUM 2002 y 2007

Cuadro 2**Prueba de Wald Individual con LB**

	chi2	df	P>chi2
Características del jefe del hogar			
Sexo	1.731	3	0.63
Educación	35.205	3	0
Sin ocupación	<i>Variable de referencia</i>		
Ocupación sector agropecuario	15.947	3	0.001
Ocupación sector no	6.137	3	0.105
Características del hogar			
Lengua indígena	14.453	3	0.002
Número de niños <6 años	25.138	3	0
Número de adultos >65 años	0.016	3	0.999
Número de miembros que trabajan	62.923	3	0
Remesas	16.516	3	0.001
Progresas	14.071	3	0.003
Número de parcelas propias	34.589	3	0
Shocks en el hogar, de 2002 a 2007			
Cambio de sector de trabajo de los miembros del hogar, de 2002 a 2007, agropecuario a no agropecuario	4.413	3	0.22
Incorporación de las mujeres del hogar al mercado laboral, de 2002 a 2007	18.312	3	0
Características de la vivienda			
Vivienda propia	3.848	3	0.278
Material durable del techo	11.483	3	0.009
Características de la localidad			
Tiempo a la localidad urbana	14.934	3	0.002
Acceso a carretera	2.13	3	0.546
Sur-Sureste	<i>Variable de referencia</i>		
Centro	2.865	3	0.413
Centro-Occidente	15.315	3	0.002
Noroeste	34.568	3	0
Noreste	14.16	3	0.003

Fuente: Elaboración propia con datos de ENHRUM 2002

Cuadro 3

Wald Test for combining alternatives (N=1477)

Alternatives tested	Chi2	df	P>chi2	
1-	2	56.846	21	0
1-	3	138.77	21	0
1-	4	194.824	21	0
2-	3	111.44	21	0
2-	4	142.125	21	0
3-	4	45.711	21	0.001

Nota: 1=Trayectoria 1, 2= Trayectoria 2, 3=Trayectoria 3 y 4= Trayectoria 4

Fuente: Elaboración propia con datos de ENHRUM 2002

Anexo 6. Interpretación de los modelos econométricos multilogit

Los Odd ratio se forman aplicando lo que sigue:

$$\text{Odds ratio} = \frac{P(Y=1)}{1-P(Y=1)} = e^{(\beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K)} \quad (5.10)$$

Tomando logaritmos neperianos en la expresión anterior, obtenemos una expresión lineal para el modelo.

$$\text{Logit } [P(Y=1)] = \ln\left(\frac{P(Y=1)}{1-P(Y=1)}\right) = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K \quad (5.11)$$

En el anterior el estimador β_2 se podrá interpretar como la variación en el término logit causado por una variación unitaria en la variable X_2 , suponiendo constante el resto de variables explicativas (Pérez, Kizys y Manzanedo ,2010, p. 7)

Cuando se hace referencia al incremento unitario en una de las variables explicativas del modelo, aparece el concepto de odds-ratio como el cociente entre los dos odds asociados (el obtenido tras realizar el incremento y el anterior al mismo), (Pérez, Kizys y Manzanedo ,2010, p. 7)

$$\text{Odds ratio} = \frac{\text{Odds}_2}{\text{Odds}_1} = e^{(\beta_1)} \quad (5.12)$$

De la expresión 5.12 se deduce que “un coeficiente β_i cercano a cero –equivalente a un odds-ratio cercano a uno- significará que cambios en la variable explicativa X_i asociada no tendrá efecto alguno sobre la variable dependiente Y ” (Pérez, Kizys y Manzanedo, 2010, p. 7). Sí el resultado de OddS Ratio es mayor a 1 la asociación es positiva, se le considera un factor de riesgo, y si es negativo, como un factor de protección, por no asociarse a la mayor ocurrencia del evento (Schiaffino, Rodríguez, 2003).

Anexo 7. Resultados modelo multilogit

Cuadro 1. Resultados del modelo multilogit por tipo de trayectoria con Línea de Bienestar, categoría base No pobres

Variables	Pobreza Crónica	Escapar de la pobreza	Entrar en pobreza	No pobres
Características del jefe del hogar				
Sexo	-0.2339 (0.243)	0.0278 (0.2507)	-0.1459 (0.2761)	
Educación	-0.1369 (0.0234)***	-0.0744 (0.0241)**	-0.0371 (0.0246)	
Sin Ocupación		Variable de referencia		
Ocupación agropecuario	0.8168 (0.2387)***	0.2764 (0.2545)	0.0487 (0.2823)	
Ocupación no agropecuario	-0.1294 (0.2151)	-0.5315 (0.2304)*	-0.0789 (0.242)	
Características del hogar				
Lengua indígena	0.9349 (0.2707)***	0.4698 (0.2986)	0.4212 (0.3169)	
Número de menores 6 años	0.4706 (0.0957)***	0.3106 (0.1043)**	0.2386 (0.1087)*	
Número de adultos >65 años	0.0058 (0.1328)	-0.0092 (0.1425)	0.0069 (0.1524)	
Número de miembros que trabajan	-0.4566 (0.0683)***	-0.3851 (0.0736)***	-0.0074 (0.067)	
Remesas totales	0.0072 (0.0204)	-0.0238 (0.0227)	0.068 (0.0224)**	
Progresas	0.089 (0.024)***	0.0523 (0.0264)	0.0548 (0.0281)	
Número de parcelas propias	-0.466 (0.0868)***	-0.4463 (0.0975)	-0.1403 (0.0928)	
Shocks en el hogar, de 2002 a 2007				
Cambio de sector de trabajo de los miembros del hogar, agropecuario a no agropecuario	-0.4133 (0.2315)	-0.2649 (0.234)	-0.4058 (0.2427)	
Incorporación de las mujeres del hogar al mercado laboral	-0.1115 (0.1797)	0.3159 (0.1728)	-0.6713 (0.2592)**	
Características de la vivienda				
Vivienda propia	-0.5806 (0.2997)	-0.4715 (0.3182)	-0.3495 (0.345)	
Material resistentes en el techo	-0.5203 (0.1723)**	-0.4429 (0.1872)*	-0.1025 (0.2038)	
Características de la localidad				
Tiempo a la localidad urbana más cercana (minutos)	0.0032 (0.0017)	0.0036 (0.0019)	-0.0047 (0.0026)	
Cercanía con carreteras	0.0753 (0.3212)	0.1407 (0.3305)	0.5419 (0.3833)	
Sur-Sureste		Variable de referencia		
Centro	-0.1064 (0.2937)	0.2891 (0.3256)	-0.021 (0.3496)	
Centro-Occidente	-1.0496 (0.2964)***	-0.4026 (0.3261)	-0.8764 (0.3639)	
Noroeste	-1.555 (0.3236)***	-0.3619 (0.3386)	-0.0195 (0.3536)*	
Noreste	-1.1537 (0.307)***	-0.846 (0.3452)	-0.7678 (0.3686)*	
Constante	2.6892 (0.5434)***	1.58 (0.5745)**	-0.0629 (0.6396)	
Observaciones	1477			
LR chi2(51)	539.95			
Prob > chi2	0			
Pseudo R2	0.1384			
Log Likelihood	-1680.83			

Fuente: Elaboración propia con datos de ENHRUM 2002 y 2007

Nota:1) Errores estándar en paréntesis

2) Las variables de las regresiones son características de los hogares en 2002, a excepción de los shocks en el hogar que son cambios de un año a otro

* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001