



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTLA
DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES

Pobreza en Zonas Rurales de la Región Oriente del Estado Morelos

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN CIENCIAS SOCIALES

PRESENTA

CÉSAR RIVERA JÁUREGUI

DIRECTOR DE TESIS

DR. JOAQUÍN MERCADO YEBRA

COMITÉ TUTORAL

DRA. GLORIA MORENO ÁLVAREZ

DR. PABLO GUERRERO SÁNCHEZ

COMITÉ AMPLIADO

DRA. LUZ MARINA IBARRA URIBE

DRA. MARÍA ELENA GALIS PACHECO

DR. ALEJANDRO GARCÍA GARNICA

DR. MIGUEL GUERRERO OLVERA



H.H. Cuautla, Morelos, Julio 2018

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al pueblo de México su apoyo en mi formación como profesionista hasta alcanzar esta meta, para coadyuvar en el proceso de transformar mi país.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, a la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, y al SITAUAEM; a los miembros y directivos de la comunidad que integran la Facultad de Estudios de Superiores de Cuautla, en especial para la directora Dra. Marta Caballero García, y al Posgrado en Ciencias Sociales donde me he formado.

A mis profesores de posgrado por su valía e incansable labor docente de enseñanza, a los doctores: Joaquín Mercado Yebra, Gloria Moreno Álvarez, Pablo Guerrero Sánchez, Humberto García Jiménez, Alejandro García Garnica, Sergio Vargas, Ana Paulina Gutiérrez Martínez y Jorge Ariel Ramírez Pérez.

Al Dr. Joaquín Mercado Yebra como director de la tesis, a los miembros del Comité tutorial Dra. Gloria Moreno Álvarez, Dr. Pablo Guerrero Sánchez, y al Comité ampliado Dra. Luz Marina Ibarra Uribe, Dra. María Elena Galis Pacheco, Dr. Alejandro García Garnica y Dr. Miguel Guerrero Olvera por sus recomendaciones para mejorar el trabajo.

Al Maestro Tomás Alberto Salmerón Enciso por su apoyo en la parte cuantitativa.

A mi padre, madre, esposa e hijos que fueron mi inspiración para realizar y terminar este estudio.

A todos los entrevistados que sin conocerme, confiaron en mí.

Gracias

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico a todos los míos.

A mis padres:

Evaristo y María Rosalina, quienes siguen vivos en mi corazón.

A mi esposa:

Cecilia por caminar juntos y por haberme dado los regalos
más preciados de mi vida.

A mis hijos:

José Eduardo, Diego y Regina por todo su amor y comprensión

Mi eterno agradecimiento

LA POBREZA NO ES UNA CONDICIÓN NATURAL DEL HOMBRE,
NI UN CASTIGO DIVINO,
ES UNA CONSTRUCCIÓN SOCIAL

César Rivera Jáuregui

ÍNDICE

ÍNDICE	i
ÍNDICE DE FIGURAS	iii
ÍNDICE DE CUADROS	iii
ÍNDICE DE GRÁFICAS	iv
ABSTRACT	1
RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	3
Planteamiento del Problema	3
Preguntas de investigación	4
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Hipótesis	5
Metodología.....	5
Aspectos teóricos	6
Contenido temático	7
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE	9
I.1 El concepto de pobreza y su evolución	9
I.2 Las alternativas teóricas.....	12
I.3 Los modelos de intervención para combatir la pobreza	15
I.4 Factores de la producción y pobreza	17
I.5 La pobreza rural	18
I.6 Identificación, medición y determinantes de la pobreza	20
I.7 Pobreza, cultura, derechos y libertades	21
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	25
II.1 Visión multidimensional sobre pobreza	25
II.2 Otras concepciones de pobreza y sus significados.....	26
II.3 La pobreza como concepto dinámico	29
II.4 Enfoques teóricos.....	30
II.5 La pobreza desde la ciencia económica	33
II.5.1 El paradigma dominante, supuesto principal.....	36
II.6 Pobreza y dotación de factores	38
II.6.1 El ingreso	41
II.6.2 El precio de los factores y la distribución del ingreso	44
II.6.3 Tierra	45
II.6.4 Trabajo	47
II.6.5 Capital	52
II.7 Riqueza y desigualdad	54
II.8 Teoría económica: conceptos y pobreza.....	58
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	61
CAPÍTULO IV. POBREZA Y POBREZA RURAL	73
IV.1 México.....	73
IV.1.1 Crecimiento y pobreza	74
IV.1.2 Pobreza y desigualdad.....	83
IV.1.3 El modelo de economía abierta, sus efectos	87

IV.1.4 La pobreza rural.....	92
IV.1.5 Las transferencias el medio para incidir en la pobreza	94
IV.2 Morelos	100
IV.2.1 Tetela del Volcán	116
IV.2.2 Totolapan	126
IV.2.3 Temoac.....	136
CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	147
V.1 El ingreso.....	149
V.2 El gasto.....	153
V.3 La tierra.....	155
V.4 El capital	159
V.5 El Trabajo.....	164
V.6 La pobreza.....	167
V.7 Resultados del modelo de regresión.....	174
V.8 Infraestructura.....	180
CONCLUSIONES	187
BIBLIOGRAFÍA	189
Listado de siglas.....	206
Anexos	207
Anexo 1 Definición de conceptos vinculados al problema de investigación ...	207
Anexo 2 Cuestionario de preguntas de recolección de datos	208
Anexo 3 Operacionalización de las variables.....	215
Anexo 4 Resultados estadísticos descriptivos.....	219
Anexo 5 Resultados estadísticos inferenciales modelo Poisson	222

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Analogías en diferentes conceptos de pobreza	27
Figura 2.2 Dinámicas de la pobreza.....	29
Figura 3.1 Población y muestra del estudio	65
Figura 3.2 Variables: dependiente e independientes y factores del estudio.....	69
Figura 3.3 Definición de las variables: dependiente y explicativas.....	70
Figura 4.1 PROGRESA, OPORTUNIDADES y PROSPERA, en México.....	97
Figura 4.2 Mapa del estado de Morelos	101
Figura 4.3 Municipios en situación de pobreza en Morelos, 2010.....	113
Figura 4.4. Mapa de límites municipales de Tetela del Volcán.....	117
Figura 4.5 Mapa de límites municipales de Totolapan	127
Figura 4.6 Mapa de límites municipales de Temoac.	137

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1 Principales determinantes de la pobreza.....	23
Cuadro 2.1 Teoría económica: Conceptos y proposiciones sobre pobreza	58
Cuadro 3.1 Localidades rurales y población por municipio, 2016	66
Cuadro 4.1 Ingreso de los hogares en México 2012-2014.....	78
Cuadro 4.2 Ingreso de los hogares en deciles, en México 2008-2016.....	85
Cuadro 4.3 México: pobreza nacional, rural y urbana, 2010	93
Cuadro 4.4 Programas contra la pobreza en México, 1970-2014	95
Cuadro 4.5 Morelos. PIB Sectorial, 2013	102
Cuadro 4.6 Tipología I productores agrícolas, Morelos.....	106
Cuadro 4.7. Tipología II productores agrícolas, Morelos.....	107
Cuadro 4.8. Población urbana y rural 1950-2010, Morelos	109
Cuadro 4.9 Población ocupada por sector. Tres municipios de Morelos, 2010	112
Cuadro 4.10 Pobreza y pobreza extrema en Morelos, 2010-2014	112
Cuadro 4.11 Municipios de Morelos, Población en situación de pobreza, 2010	114
Cuadro 4.12a Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	114
Cuadro 4.12b Población Ocupada, Tetela del Volcán 2010.....	118
Cuadro 4.13. Población ocupada por sector, Tetela del Volcán. 2010.....	119
Cuadro 4.14 Matrícula escolar e infraestructura educativa,	121
Tetela del Volcán. 2015.....	121
Cuadro 4.15. Infraestructura de vivienda, Tetela del Volcán. 2010	122
Cuadro 4.16. Tamaño de localidades, Tetela del Volcán, 2010	122
Cuadro 4.17 Localidades rurales y población, Tetela del Volcán, 2010	123
Cuadro 4.18 Producción agrícola 2010, Tetela del Volcán	125
Cuadro 4.19. Población Económicamente Activa, Totolapan, 2010.....	129
Cuadro 4.20 Población ocupada por sector, Totolapan 2010	129
Cuadro 4.21. Matrícula escolar e infraestructura educativo 2015, Totolapan.	130
Cuadro 4.22 Infraestructura de la vivienda, Totolapan 2010.....	132
Cuadro 4.23. Tamaño de localidades, Totolapan.....	133
Cuadro 4.24. Localidades rurales y población 2010, Totolapan.....	134
Cuadro 4.25 Producción agrícola 2010, Totolapan	136
Cuadro 4.26. Población Económicamente Activa, Temoac, 2010.....	139
Cuadro 4.27 Matrícula escolar e infraestructura educativa 2010, Temoac	140
Cuadro 4.28. Infraestructura de la vivienda 2010, Temoac.....	141

Cuadro 4.29 Tamaño de localidades, Temoac.....	142
Cuadro 4.30 Localidades rurales y población 2010, Temoac.....	143
Cuadro 4.31 Personal ocupado por sector de actividad 2010, Temoac.	144
Cuadro 4.32 Producción agrícola 2010, Temoac.	145
Cuadro 5.1. Casos con y sin tierra según actividad laboral principal. 2016 ...	148
Cuadro 5.2 Ingreso promedio de la población del estudio, 2016.....	149
Cuadro 5.3 Segunda actividad laboral en relación con la primera, 2016	151
Cuadro 5.4 Ingreso por familia y persona según municipio.....	151
Cuadro 5.5 Distribución del gasto familiar mensual en zonas rurales, 2016. .	153
Cuadro 5.6 Tamaño de las parcelas sembradas en tres municipios, 2016	157
Cuadro 5.7 Canales de comercialización utilizados por los productores, 2016	158
Cuadro 5.8 Actividad laboral, ingreso y escolaridad, 2016.....	166
Cuadro 5.9 Pobreza: Alimentaria, capacidades y de patrimonio, zonas rurales.	169
Cuadro 5.10 Condición de pobreza y actividad laboral, 2016	172
Cuadro 5.11 Tierra, capital y escolaridad, localidades rurales, 2016	173
Cuadro 5.12. Resultados del modelo de regresión Poisson.....	175
Cuadro 5.13 Predicciones del Modelo de regresión Poisson, ingreso mensual.....	176
Cuadro 5.14 Infraestructura de salud	181
Cuadro 5.15 Infraestructura en salud, educación y servicios Tetela del Volcán	183
Cuadro 5.16. Infraestructura en salud, educativa y de servicios en localidades rurales de Totolapan	184
Cuadro 5.17 Cobertura de infraestructura en salud, educativa y de servicios en localidades rurales de Temoac.....	186

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 3.1 Histograma del ingreso de las familias del estudio	71
Gráfica 4.1 Producto Interno Bruto de México, 1994–2014.....	75
Gráfica 4.2 Ingreso per cápita de México 1994-2014	76
Gráfica 4.3 Población en situación de pobreza en México, 2010-2016.....	80
Gráfica 4.4 Pobreza (alimentaria) y PIB per cápita en México 1992–2008	81
Gráfica 4.5 Personas en pobreza según ingreso, 1992–2012	82
Gráfica 4.6 Ingreso de los hogares por deciles, en México 2014	84
Gráfica 4.7 Niveles de desigualdad en ingreso, países de la OCDE, 2010.....	86
Gráfica 4.8 Personas en pobreza según lugar de residencia, México 2010– 2012	92
Gráfica 4.9 Gasto en Programas de Transferencias en México, 2000-2015....	97
Gráfica 4.10. Gasto social público. OCDE y México, 1990-2010	98
Gráfica 4.11 Población total en Morelos, 1930–2010	101
Gráfica 4.12 Estructura del PIB Morelos, 2013	103
Gráfica 4.13 Hombres que laboran en el sector primario, Morelos 1930– 2010	111
Gráfica 4.14 Superficie urbana, bosques y agricultura, Tetela del Volcán.	118
Gráfica 4.15 Cobertura de salud, Tetela del Volcán, 2010.....	120
Gráfica 4.16 Cobertura de servicios en viviendas, Tetela del Volcán, 2010...	124

Gráfica 4.17 Superficie urbana, bosques y agricultura, Totolapan 2010	127
Gráfica 4.18 Tierras de temporal y riego, Totolapan 2010	128
Gráfica 4.19 Cobertura de salud, Totolapan 2010.....	130
Gráfica 4.20 Población por tamaño de localidad, Totolapan 2010	132
Gráfica 4.21 Servicios en viviendas. Localidades rurales, Totolapan 2010....	135
Gráfica 4.22 Superficie agrícola y urbana 2010, Temoac.	138
Gráfica 4.23 Superficie sembrada temporal y riego, 2011	138
Gráfica 4.24 Cobertura de salud, Temoac	140
Gráfica 4.25 Población por tamaño de localidades, Temoac 2010.	142
Gráfica 4.26 Servicios en viviendas en localidades rurales, Temoac.....	143
Gráfica 5.1 Transferencias por tipo de programa, familias beneficiadas, 2016	152
Gráfica 5.2 Cobertura de salud en las zonas rurales del estudio, 2016.	154
Gráfica 5.3 Balance promedio de ingreso y gasto de los hogares, 2016	155
Gráfica 5.4 Régimen de propiedad de la tierra, 2016.....	156
Gráfica 5.5 Destino del capital invertido por los productores, 2016.....	159
Gráfica 5.6 Origen del financiamiento productivo, 2016.....	160
Gráfica 5.7 Superficie sembrada y capital invertido, 2016	161
Gráfica 5.8. Principales los insumos utilizados por los productores agrícolas.....	162
Gráfica 5.9. Relación entre ingreso y valor de los insumos.....	163
Gráfica 5.10. Tipo de capacitación (Número de jefes de familia), 2016	167
Gráfica 5.11 Nivel de nivel de ingresos y mínimos de bienestar, 2016	170
Gráfica 5.12 Familias y líneas de pobreza en localidades rurales de Morelos	171
Gráfica 5.13. Correlación ingreso – tierra (superficie)	179
Gráfica 5.14. Correlación ingreso – <i>stock</i> de capital	180

ABSTRACT

Poverty in México is ancestral, persists, has been accentuated in recent years and affects a high number and proportion of its inhabitants, especially in rural areas. The problem of poverty is social, insofar as it means limitations for access to basic consumer goods, health and education; it is economic and political in the interest of governments in allocating resources and improving the living conditions of the population. In addition, it constitutes a topic of research and relevant academic discussion, given the large number of writings on the origin, evolution, explanatory theories, public policies, etc.

The objective of this study was to investigate the causes of poverty in families living in rural areas of the municipalities of Tetela del Volcán, Totolopan and Temoac, located in the East of the state of Morelos. From an economic and micro regional perspective, the assumption was made that among the determinants of income is the factor endowment of production, land, labor and capital, in this sense, it can be inferred that poverty and factor endowment are related. Therefore, the hypothesis was established that the condition of poverty is a function of insufficient land and capital endowment; and unskilled work. However, it is recognized that there are social and political approaches that deal with the issue of poverty with theoretical foundations and different instruments.

The literature on the subject was reviewed, and a sampling by quotas was carried out in twenty rural localities of the three municipalities, through interviews applied to heads of families. We sought to identify the variables that affect the income as the amount of resources (factors of production) and their quality; specifically, the availability and access to agricultural and livestock land, access to credit, assets such as machinery, equipment and supplies; it was considered that the work depends on the health and education conditions. Information was also collected on other variables that affect family income, among which are the size of the family, infrastructure, communication routes, electricity, Internet, etc.

Statistical analysis and econometrics were used to test the hypothesis. We investigated the behavior of the variables (independent and dependent) through a model of causal-multivariate type, we calculated the Pearson correlation coefficient and we used a Poisson regression model as income forecast. In this sense, the study was of an explanatory and transversal type.

The results of the research carried out in rural locations in three municipalities located in the Eastern Region of Morelos show that family income depends on the quantity and quality of productive factors: a) Unskilled labor, b) Without land or small plots of rain; c) Without capital or access to credit. Other variables affect the level of income, but were not included in the explanatory model such as work activity, the levels of infrastructure available to localities and dwellings, the geographical environment, etc.

RESUMEN

La pobreza en México es ancestral, persiste, se ha acentuado en años recientes e incide en un alto número y proporción de sus habitantes, especialmente en zonas rurales. El problema de la pobreza es social, en cuanto que significa limitaciones para el acceso a los bienes de consumo básico, salud y educación; es económico y político por el interés de los gobiernos en asignar recursos y mejorar las condiciones de vida de la población. Además, constituye un tema de investigación y discusión académica relevante, dada la gran cantidad de escritos sobre el origen, evolución, teorías explicativas, políticas públicas, etc.

El objetivo del presente estudio consistió en investigar las causas de la pobreza en familias residentes en localidades rurales de los municipios de Tetela del Volcán, Totolopan y Temoac, ubicados en el Oriente del estado de Morelos. Desde una perspectiva económica y micro regional, se partió del supuesto de que entre los determinantes del ingreso se encuentra la dotación de factores de la producción, tierra, trabajo y capital, en ese sentido, se infiere que la pobreza y la dotación de factores están relacionados. Por tanto, se estableció la hipótesis que la condición de pobreza está en función de la insuficiente dotación tierra y capital; y trabajo no calificado. No obstante, se reconoce que existen enfoques sociales y políticos que tratan el tema de la pobreza con fundamentos teóricos e instrumentos diferentes.

Se revisó la literatura sobre el tema, asimismo, se realizó un muestreo por cuotas en veinte localidades rurales de los tres municipios, mediante entrevistas aplicadas a jefes(as) de familia, se buscó identificar las variables que inciden en los ingresos como la cantidad de recursos (factores de la producción) y su calidad; específicamente, se investigó sobre la disponibilidad y acceso a tierra agrícola y ganadera, el acceso al crédito, activos como maquinaria, equipos e insumos; se consideró que el trabajo depende de las condiciones de salud y educación. También se recabó información sobre otras variables que afectan los ingresos familiares, entre las que se encuentran el tamaño de la familia, infraestructura, vías de comunicación, electricidad, Internet, etc.

Se utilizó el análisis estadístico y la econometría para probar la hipótesis. Se indagó sobre el comportamiento de las variables (independientes y dependiente) a través de un modelo de tipo causal-multivariado, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson y se utilizó un modelo de regresión Poisson como pronóstico del ingreso. En este sentido el estudio fue de tipo explicativo y transversal.

El resultado de la investigación realizada en localidades rurales de tres municipios ubicados en la Región Oriente de Morelos muestra que los ingresos familiares dependen de la cantidad y calidad de los factores productivos: a) Trabajo no calificado, b) Sin tierra o pequeñas parcelas de temporal; c) Sin capital ni acceso al crédito. Otras variables inciden en el nivel de ingresos, pero no se incluyeron en el modelo explicativo como la actividad laboral, los niveles de infraestructura con que cuentan las localidades y las viviendas, el entorno geográfico, etc.

INTRODUCCIÓN

En México, la condición de pobreza de una proporción alta de la población constituye uno de los problemas más importantes por sus implicaciones sociales y económicas, en tanto que excluye de los beneficios del desarrollo a un gran número de personas; en el año de 2016 eran alrededor de 53.4 millones, además, en pobreza extrema vivían 9.4 millones de personas que representaban 7.6% de la población (CONEVAL, 2018).

En esta investigación se aborda el tema de la pobreza con base en una investigación a nivel regional en veinte localidades rurales, de tres municipios de la región Oriente del Estado de Morelos: Tetela de Volcán, Totolapan y Temoac.

Planteamiento del Problema

En el caso de México la pobreza adquiere relevancia por su permanencia en el tiempo y por su extensión en cuanto al número de personas en esa situación; al respecto las mediciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), presentadas en el año 2017, muestran que en el año 2008 el porcentaje de personas en pobreza representó 44.4% de la población, en 2010 alcanzó 46.1% y para 2016 los mexicanos que vivían bajo esta condición representaban 43.6% del total. Si bien el porcentaje de población en pobreza disminuyó entre 2008 y 2016, el número de personas en esa condición pasó de 49.5 millones a 53.4 millones, respectivamente (CONEVAL, 2017).

En nuestro país la distribución demográfica indica que en 2010 habitaban en zonas rurales (localidades con menos de 2,500 habitantes) 22.2% de la población total y 22.9% en 2016; en este año la población rural con alguna condición de pobreza alcanzó 58.2% (40.8% pobreza moderada y 17.4% pobreza extrema), mientras que en localidades urbanas la proporción fue menor, representó 39.2% (34.4% moderada y 4.8% extrema) (CONEVAL 2017).

En el caso de Morelos en 2010, el número de personas en condición de pobreza fue de 782.2 miles, es decir, 43.3% de la población del estado. Para 2016 un total de 965.9 miles de habitantes que equivalen a 49.5% de la población total

se encontraban en situación de pobreza: 43.6% en pobreza moderada y 5.9% en pobreza extrema (CONEVAL, 2017).

El análisis de los datos para Morelos revela que el número de habitantes en condición de pobreza, entre 2010 y 2016, creció 23.5%. En relación con lo anterior, CONEVAL refiere que para el año 2015 el estado de Morelos ocupaba el lugar 14 en el país en cuanto a número de pobres. Entre los municipios de la entidad, por sus proporciones de población en situación de pobreza Tetela del Volcán ocupaba el segundo lugar con 81.4%, Temoac el tercer lugar con 79.2% y Totolapan el décimo lugar con 64.4%.

Los datos sobre pobreza son reveladores de la magnitud del problema en México, en Morelos y en particular de los tres municipios referidos, de ahí que sea imperativo conocer con mayor detalle la importancia de las actividades productivas que se realizan en estas zona, los recursos económicos que movilizan y requieren las personas que ahí habitan para cubrir sus necesidades y cuáles son sus carencias, en este contexto se seleccionaron veinte localidades en Tetela del Volcán: Ahuatlán, Lomas Lindas, Matlacotla, San Miguel, Tlalcomulco, Zacapechpa y Tlalmimilulpan; en Totolapan: Asunción Ahuatlán, El Fort, La Cañada, Tepetlixpita, Nepopualco y Villa Nicolás Zapata; y en Temoac: Campo El Limón, Campo Las Arenas, Rancho Los Caporales, Popotlán, El Puente Nuevo, La Normal y Los Cuatecomates. Cabe mencionar que son localidades rurales (con población menor a 2,500 habitantes) del Oriente del estado, con características sociodemográficas de alta marginación y preponderadamente agrícolas.

Preguntas de investigación

- ¿Cómo se ha comportado la pobreza en el país, en Morelos y en los tres municipios objeto de estudio?
- ¿Con qué factores productivos (tierra, trabajo y capital) cuentan las familias seleccionadas en la presente investigación?
- ¿Cuáles son las características socioeconómicas generales de las familias seleccionadas que habitan en las veinte localidades rurales, ocupación, nivel

de escolaridad del jefe o jefa de familia, tamaño de la familia, infraestructura, centros de salud, acceso a Internet, etc.?

¿Cuáles son sus fuentes de ingresos?

¿Cuál es la relación entre ingresos y dotación de factores productivos?

Objetivo general

Investigar las causas de la pobreza en familias residentes en veinte localidades rurales de los municipios de Tetela del Volcán, Totolopan y Temoac, ubicados en el Oriente del estado de Morelos.

Objetivos específicos

Identificar desde la teoría económica los determinantes de la pobreza.

Revisar el comportamiento de la pobreza en México, en Morelos y en tres municipios del Oriente de Morelos.

Identificar los recursos con que cuentan las familias de veinte localidades ubicadas en zonas rurales de la entidad.

Diseñar un modelo multivariado que relacione los ingresos familiares con la dotación de factores productivos (tierra, trabajo, capital) con la información proporcionada por las familias que habitan en las localidades rurales seleccionadas.

Hipótesis

La condición de pobreza de familias que habitan en zonas rurales de veinte localidades de los municipios de Tetela de Volcán, Totolopan y Temoac del estado de Morelos, se origina principalmente en la dotación de factores productivos: tierra en pequeñas parcelas de temporal; capital insuficiente; y trabajo no calificado

Metodología

Se revisó la literatura sobre el tema y se utilizó el análisis estadístico y la econometría. Como recurso de indagación se realizó un estudio de campo, durante el año 2016, que incluyó un muestreo por cuotas en veinte localidades rurales del estado de Morelos; se aplicaron entrevistas a jefes(as) de familia, se identificaron y calcularon el ingreso e insumos como variables de flujo y entre las

variables de *stock* se cuantificaron los factores de la producción, específicamente, la disponibilidad y acceso a tierra agrícola y ganadera, el acceso al crédito, así como, activos como maquinaria y equipo. También se recabó información sobre otras variables que afectan los ingresos familiares, entre las que se encuentran el tamaño de la familia, niveles de educación e infraestructura en vías de comunicación, electricidad, servicios de salud, e Internet. Se formuló y aplicó un modelo lineal de tipo causal-multivariado y uno modelo de regresión Poisson. El estudio fue de carácter explicativo y transversal.

Se recabó información estadística y documental de fuentes oficiales, principalmente, de CONEVAL, INEGI, SEDESOL, CONAPO.

Aspectos teóricos

El tema de la pobreza por lo general, no formaba parte del paradigma neoclásico, sin embargo, el marco teórico general de la corriente neoclásica establece que el nivel de producto es función del *stock* de los factores productivos tierra, trabajo y capital; la primera derivada de la función de producción es el flujo de ingresos cuyos coeficientes representan la productividad marginal de los factores referidos y los pagos a tales factores se denominan renta, salarios y beneficios. De tal modo que el nivel de ingreso depende de la dotación de factores y de su productividad, así los bajos ingresos que se podrían ubicar debajo de cierta línea (de pobreza) podría explicarse por los principios teóricos mencionados, esto es insuficiente dotación de factores y baja productividad.

El aumento en la dotación de factores provendría de las decisiones de la familia entre consumo y ahorro así como entre trabajo y ocio, el primer par de variables dependen de la tasa de interés y el segundo par sería función del salario real. Como el presente estudio es de corte transversal se analiza la relación entre ingreso y dotación de factores.

Se reconoce que sin importar el enfoque teórico, aparentemente, la sociedad se ha vuelto tolerante o inmune a muchas manifestaciones de la pobreza que se viven y padecen día a día.

Contenido temático

Para el desarrollo de la tesis, el contenido temático se estructuró en cinco capítulos y un último apartado dedicado a las conclusiones.

En el capítulo I se revisó el estado del arte o de la cuestión, lo cual permitió dar cuenta que la literatura sobre la pobreza es muy extensa, se encuentra en libros, revistas científicas, informes, etc.; tanto en México como en el resto del mundo. Sobresale el hecho que existen pocos textos sobre el tema de la pobreza en Morelos. Asimismo, según Dubois en numerosos trabajos se concibe a la pobreza como un fenómeno, en algo “como una enfermedad heredada a la que todavía no se ha encontrado el remedio adecuado” (1999, p. 14).

En capítulo II se construyó el marco teórico sobre la pobreza, se parte del concepto que la concibe como un problema multidimensional. La teoría económica brindó el apoyo para encontrar sus causas mediante un proceso de construcción de enunciados verificables, bajo esta premisa el trabajo giró, en especial, alrededor de la dotación de factores para explicar la ocurrencia de la pobreza. Se reconoce que en el estudio de la pobreza convergen “diferentes perspectivas” (Brum, 2011, p. 33), Hoffman (2001), de distintos campos de conocimiento: la antropología, la sociología, la psicología, la economía, la política, etc.; y “diferentes factores históricos, económicos, políticos, geográficos o institucionales” Almanza (2012, p. 17).

El capítulo III se presenta la parte metodológica de la investigación, se explica la manera de cómo se recurrió al enfoque cuantitativo, comúnmente utilizado en las ciencias sociales, en especial en la economía y en los estudios sobre pobreza. La investigación es de tipo explicativa, en razón de que pretende responder o encontrar las causas que dan origen a un problema. Se utilizó el método deductivo, característico de la economía, en donde se parte de planteamientos generales para llegar a conclusiones particulares; en este contexto, la investigación tenía un conjunto de enunciados sujetos a comprobación (hipótesis). Se realizó trabajo de campo, por ello, se aplicó un cuestionario para recabar información, codificarla y hacer mediciones que posibilitarán calcular las variables explicativas para aceptar o rechazar la

hipótesis de investigación, la cual considera que la pobreza depende de la insuficiente dotación de factores con que cuentan las familias. Se usó la estadística descriptiva e inferencial, así como la econometría en las mediciones sobre la pobreza rural en veinte localidades rurales de los municipios de Tetela del Volcán, Totolopan y Temoac, ubicados en el estado de Morelos.

El capítulo IV se analiza la información referente al contexto sobre la pobreza y la pobreza rural en México; el análisis desarrollado da muestra de la utilización del método deductivo, primero se presentan datos e información sobre el país, enseguida se baja un nivel para llegar al estado de Morelos, y finalmente, se presenta información sobre los tres municipios Tetela del Volcán, Totolopan y Temoac, y en particular de las veinte localidades seleccionadas. El estudio tiene una identidad regional, se revisó información que permitió un mejor entendimiento de ciertas limitantes y posibilidades que prevalecen y caracterizan a la zona rural de la entidad.

En el capítulo V se detallan los resultados de la investigación cuantitativa sobre las mediciones hechas a las variables ingreso y gasto en las familias; a la cantidad de factores que emplean como tierra, trabajo y capital; y a los recursos (bienes públicos) como energía eléctrica, agua potable, escuelas, hospitales, caminos con que cuentan las localidades; los datos muestran que existe un componente estructural de tipo económico que incide claramente en los niveles de bienestar y de pobreza de la sociedad.

Finalmente, se presentan las conclusiones que forman parte del trabajo de investigación sobre el tema de la pobreza rural.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE

En este capítulo se exponen los estudios de pobreza y se enfatiza en los aspectos sobresalientes que, desde las ciencias sociales, han sido escritos principalmente en los últimos años; al respecto cabe hacer notar que en su mayoría se apegan siguiendo cierto enfoque teórico, es decir, unos son más de tipo económico como los trabajos Ravallion, Friedman, Stiglitz, Krugman; otros más bien asumen posiciones críticas como Sen, Pick y Sirkin bajo el enfoque de derechos y libertades; otros resaltan la situación de la población en condiciones de pobreza en los países latinoamericanos como Boltvinik, Cortés e instituciones como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); en el caso específico de México la postura oficial le corresponde al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

I.1 El concepto de pobreza y su evolución

En relación con el proceso de construcción y evolución teórica sobre el tema de la pobreza resalta el trabajo de Spicker *et al.* (2009) que plantea que la pobreza tiene múltiples significados que atraviesan varias dimensiones entre las que se encuentran las condiciones económicas, sociales y materiales las cuales refieren a varios grupos de significados que van desde las necesidades, exclusión, clase social, limitación de recursos, nivel de vida, desigualdad, posición económica, ausencia de titularidades y patrón de privaciones.

En su artículo Hernández define la pobreza como “una privación, la incapacidad de satisfacer las necesidades más fundamentales del ser humano” (2001, p. 861); además, presenta aspectos relacionados con la metodología de medición de la pobreza en México.

En el trabajo de Villarespe el concepto de pobreza es mucho más amplio, básicamente presenta cómo se ha ido construyendo el objeto de estudio (pobreza) desde la mirada de la economía como ciencia, sobre este proceso prevalecen algunas ideas acerca de la pobreza durante el periodo mercantilista que en nuestros días siguen vigentes, como la que se refiere al tema de los

salarios “un punto importante en su doctrina [fue] mantener salarios bajos” (2002, p. 69) y agrega:

A lo largo de la época mercantilista, se argumentaba que el trabajo debía mantenerse al nivel de subsistencia, en tanto que se consideraba que el “sufrimiento era terapéutico”. Por la “baja” condición moral de las clases inferiores, los altos salarios las conducirían a excesos, como la embriaguez y el libertinaje. La pobreza, provocada por el precio alto de la subsistencia y/o por los bajos salarios, haría laboriosos a quienes la padecían, ya que si los salarios estuvieran por encima del nivel de subsistencia, “la búsqueda de la gratificación física llevaría simplemente al vicio y a la ruina moral” (Villarespe, 2002, p. 70).

En el capítulo 8 de la obra *La riqueza de las naciones*, Adam Smith reconoce que la pobreza es un problema social y señala “ninguna sociedad puede ser floreciente y feliz si la mayor parte de sus miembros son pobres y miserables” (2015, p. 74), en parte debido a la relación que se mantiene entre los salarios, la demanda de trabajo y los precios de los bienes de subsistencia.

En los albores del siglo XX, la teoría neoclásica se consolidó hasta ser dominante, sus postulados giraban alrededor de la búsqueda de la utilidad por parte de los individuos y la sociedad en su conjunto con base en sus preferencias; en el trabajo de Mercado (2008) se sintetizan los principales aportes de esta escuela y en particular de los alcances de los postulados teóricos sobre la distribución del ingreso como función de la productividad marginal de los factores.

Al respecto el sociólogo norteamericano Bradshaw hace un análisis de cinco teorías vinculadas al tema de la pobreza, incluyendo la explicación neoclásica¹:

¹ Ironically, neo-classical economics reinforces individualistic sources of poverty. The core premise of this dominant paradigm for the study of the conditions leading to poverty is that individuals seek to maximize their own well-being by making choices and investments, and that (assuming that they have perfect information) they seek to maximize their well-being. When some people choose short term and low-payoff returns, economic theory holds the individual largely responsible for their individual choices-for example to forego college education or other training that will lead to better paying jobs in the future (Bradshaw, 2006, p. 6).

Irónicamente, la economía neoclásica refuerza las fuentes individualistas de pobreza. La premisa central de este paradigma dominante para el estudio de las condiciones que conducen a la pobreza es que los individuos buscan maximizar su propio bienestar haciendo elecciones e inversiones y que (asumiendo que tienen información perfecta) buscan maximizar su bienestar. Cuando algunas personas eligen retornos a corto plazo y de bajo rendimiento, la teoría económica mantiene al individuo en gran parte responsable de sus opciones individuales, por ejemplo, renunciar a la educación universitaria u otra formación que conduzca a mejores empleos en el futuro (Bradshaw, 2006, p. 6).

La cita anterior permite poner en contexto que en el campo de la ciencia económica la pobreza se fundamenta en causas individuales, en particular, en relación con la toma de decisiones considerando la información perfecta. Este tipo de posiciones críticas de la teoría neoclásica no toman en cuenta la dotación de factores o el problema de elección en condiciones de información incompleta y asimétrica, racionalidad limitada e incertidumbre que se encuentra en los nuevos desarrollos de la teoría.

En la actualidad la literatura ha podido dar cuenta que la pobreza es un problema complejo, debido a que no se puede atribuir su causa a un solo factor, más bien el consenso de los estudios apuntan a entender el origen de la pobreza en causas multifactoriales o multidimensionales, como lo describe Mora (2010) quien hace una semblanza de su conceptualización donde convergen aspectos de índole económica y social; asimismo, se puede citar el trabajo de Ojeda *et al.* (2011), donde se hace una reseña sobre la evolución del enfoque multidimensional durante el siglo XX.

En México los trabajos de Julio Boltvinik, desde el enfoque multidimensional, son muy extensos y significativos sobre el bienestar de los que menos tienen debido a que reconoce que la visión monetaria tiene limitantes, bajo la premisa que “el dinero no puede medir todo” (2010, p. 49), el autor esboza la necesidad de considerar aspectos no monetarios que también contribuyen al bienestar, en síntesis su propuesta gira entorno a “reconocer las múltiples fuentes de bienestar y los límites del mercado” (Boltvinik 2010, p. 65).

I.2 Las alternativas teóricas

La posición de Boltvinik es en general crítica y contraria a los postulados teóricos que dan sustento al enfoque dominante que nos remite a la teoría económica neoclásica, su obra escrita, compilada por Barcelata (2012), referente a nuestro país va desde los temas teóricos hasta los estudios empíricos, Barcelata en la obra presenta primeramente los textos que versan sobre la teoría y conceptos sobre pobreza, política social, finanzas públicas, reforma fiscal y su incidencia en la redistribución del ingreso en México.

Otros autores también asumen posturas críticas en torno a los alcances de la economía del mercado para distribuir la riqueza y resolver la pobreza, entre ellos Amartya Sen, Joseph Stiglitz y Paul Krugman. Los postulados de Sen se refieren a las capacidades de las personas en el contexto de sus derechos (salud, educación, trabajo); mientras que Stiglitz y Krugman asumen posiciones más igualitarias en favor de los pobres, pugnan por disminuir la desigualdad tanto de la riqueza como del ingreso en términos de una distribución más eficiente de los recursos.

Al respecto, la teoría del bienestar se presenta como una vertiente de la teoría neoclásica que considera asignaciones eficientes de recursos combinadas con la distribución del producto entre los agentes económicos en situaciones de economía de mercado; los principios se encuentran en textos de Pareto, Pigou y Hicks.

En 1936, Keynes publicó *La Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero* considerada de suma importancia en el campo macroeconómico como analiza Andjel (1988), debido a la influencia del Estado en la economía que al incentivar los componentes de la demanda agregada a través de la inversión y el gasto público hace que aumente el nivel de producción, ingreso y empleo; esta sucesión de hechos incide en el bienestar de la sociedad y la eficiencia del mercado. Estos temas han sido incorporados en el campo de la economía pública, como en el caso de Espino (2005) en México y por los economistas norteamericanos Stiglitz (2003) y Samuelson (1954).

Entre los economistas existen discrepancias sobre el papel del Estado en la economía, algunos argumentan que debe corregir los desequilibrios en la demanda agregada y fallos de mercado (monopolios, información incompleta, externalidades negativas, etc.) y mediante políticas públicas incidir claramente en el bienestar de la sociedad; en este contexto la intervención mediante políticas públicas suele ser de naturaleza distinta en razón de los objetivos como lo explica Merino (2013); Díaz *et al.* (2002), hacen referencia a los trabajos que vinculan la política social como una manera de combatir la pobreza, tal como analizan Guerrero (2013) (2012), Pellat *et al.* (2012), Banco Mundial (2010), Cortés (2010), Padilla (2009) y Brum (2006).

Una de las instituciones que más ha investigado sobre el desarrollo económico vinculado al tema de la pobreza es la CEPAL. En numerosos artículos científicos se distinguen dos teorías vinculadas al tema de la pobreza: la teoría de la dependencia y la teoría de la heterogeneidad estructural, la primera hace una formulación histórica sobre las condiciones de desarrollo de los países, principalmente, latinoamericanos de forma dependiente en favor de los países centrales que ha traído como consecuencia atraso, explotación de los recursos y pobreza; en este contexto cabe destacar el trabajo y la influencia de Celso Furtado, quien analiza la teoría del desarrollo económico (TDE) en la ciencia económica desde los clásicos incluyendo a Marx, la formulación neoclásica y keynesiana (1999).

Por su parte, la Teoría de la Heterogeneidad Estructural propone que la conformación de la estructura económica en los sectores (primario, secundario y terciario) son determinantes en el desarrollo de los países, es decir coexiste un sector primario donde las fuerzas productivas y los medios de producción son comparativamente más escasos y menos desarrollados que en el sector secundario, dicha dinámica genera procesos de inequidad económica y social, los cuales no han favorecido un desarrollo más equitativo.

La teoría de la dependencia y la teoría de la heterogeneidad estructural han sido tema de análisis en economía y en la sociología, un ejemplo es la influencia de estas teorías en los trabajos de Cortés (2013) (2012), (2010), (2001a), (2001b) y

su propuesta de entender la pobreza en términos de desigualdad acompañada de exclusión social, como también lo analiza Salvia (2012).

El autor Williamson (2012) desarrolla una explicación sobre el atraso de lo que se denomina el tercer mundo, plantea, mediante un estudio cuantitativo, una explicación razonada de las causas que dieron lugar a que el aumento del comercio mundial durante el siglo XIX y la Primera Guerra Mundial condujera a una divergencia cada vez mayor entre los países ricos y los pobres, estos últimos víctimas de un proceso de desindustrialización, en este orden de ideas el autor propone la existencia de una relación entre globalización y pobreza. Sobre este tema escribe Chossudovsky (2002) quien hace un análisis crítico en torno a la globalización y al rol económico de las grandes multinacionales sobre los derechos de los más pobres; mientras que Vergara (2005) escribe sobre el desarrollo en Latinoamérica a partir de los ochenta, periodo en que los países de la región comienzan la implantación de un nuevo paradigma económico y menciona que las políticas instrumentadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) han modelado el desarrollo de esos países.

Existe una delimitación espacial de la pobreza en términos de área (rural y urbana), dado que, como lo explica el Banco Mundial “La ubicación geográfica importa en relación con las causas” (2005, p. 54); y además porque hay diferencias claras por ejemplo en los patrones de consumo, salud, transporte y acceso a servicios públicos entre el campo y la ciudad. Ordoñez (2012) establece diferencias en consideración al ingreso, empleo, alimentación, vivienda y educación a fin proponer alternativas para un mejor diseño de políticas públicas en las ciudades. En este ámbito los estudios teóricos señalan una hipótesis que vincula o relaciona la pobreza con las disparidades geográficas, el argumento de la teoría se centra en la dotación de recursos, así, regiones mejor dotadas de bienes públicos (escuelas, hospitales, carreteras) ofrecerán ventajas a sus individuos para no ser pobres como plantean Skoufias y López Acevedo (2009) y Bradshaw (2006).

Además, existen estudios a nivel macroeconómico como el de Esquivel (2000) sobre la influencia de los aspectos geográficos en el desarrollo económico del país, dando lugar a diferencias regionales en el Norte, Centro y Sur de México;

mismas que generan desigualdad y pobreza, como plantean los trabajos de Licona (2013) y Córdova (2006). El estudio del Banco Mundial en ocho países de Latinoamérica (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua y Perú) señala: “La gente que vive en regiones rezagadas experimenta un nivel de pobreza aun mayor” (Skoufias y López Acevedo, 2009, p. V).

En el tema de las disparidades geográficas destaca el trabajo de Krugman (1997), economista importante por sus contribuciones a la teoría económica en el campo de la economía internacional y la Nueva Geografía Económica (NGE), plantea que existe una relación entre geografía y el desarrollo. En este sentido también se encuentra el trabajo de Rojas (2009, p. 214) donde especifica la siguiente interrogante “¿Por qué están la riqueza y la población concentradas geográficamente?”, para dar respuesta, el autor sigue el trabajo de Krugman sobre el efecto de las disparidades geográficas en las disparidades económicas; en síntesis los aspectos relacionados con la geografía económica se vuelven también un referente teórico para el estudio de la pobreza.

I.3 Los modelos de intervención para combatir la pobreza

En general existe consenso en la sociedad para reducir la pobreza, bajo esta premisa es necesario la intervención del Estado mediante políticas focalizadas, al respecto se encuentran los trabajos del Banco Mundial (2014), Arias (2012), Calenti (2005), se centra en analizar el modelo del estado del bienestar aplicado principalmente en países Europeos, estudia el caso de España, mientras que el Banco Mundial presenta el análisis de Oportunidades en México y Arias en Argentina.

En nuestro país desde la década de los setenta del siglo pasado comienza la implementación de programas dirigidos a cubrir las carencias de la población con menores ingresos, primeramente en el campo, a través de la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) en 1977; de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) la cobertura de los programas sociales alcanza a más de 25.2 millones de mexicanos en zonas rurales y urbanas, en el presente sexenio el

programa más importante es PROSPERA antes Oportunidades, el cual ha podido transferir recursos a los pobres de este país (SEDESOL, 2017). Cabe hacer mención que entre los objetivos de la tesis no se encuentra evaluar la efectividad de los programas de combate a la pobreza

En el trabajo de Briones (2008) se dan a conocer las características de PROSPERA destinatarios, recursos y cobertura; el autor desarrolla elementos, que desde la parte metodológica, se deben considerar para la evaluación de programas sociales. En este ámbito se encuentra también el trabajo de Nevárez y Camberos (2012) en donde se evalúa el impacto vía transferencias del Estado hacia las familias de más bajos ingresos (los más pobres) los cuales se encuentran en los primeros deciles y logran aumentar su ingreso; finalmente en el trabajo de Cortés *et al.* (2008), se hace un análisis desde una perspectiva más cualitativa.

En el caso de la pobreza y su combate en países de América Latina, Arias (2012) presenta un análisis de los modelos de intervención asistencialista, como ocurría en México y en Argentina, a partir de la década de los sesenta; desde un enfoque interdisciplinario apegado con las ciencias sociales, se encuentra el trabajo de Alayon (2008), el cual es una reflexión crítica sobre la pobreza, desde el enfoque de los derechos humanos el autor propone su defensa y lucha para superar y combatirla entendida como condición inhumana.

El Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM), en el marco del Seminario Geografía del Bienestar y la Pobreza, publicó el libro: *Pobreza, desigualdad y desarrollo. Conceptos y aplicaciones*, destacan dos trabajos, el de Almanza (2012), premio Jesús Silva Herzog de investigación económica, versa sobre los efectos de las teorías distributivas, para este autor, las políticas sociales deben de procurar la equidad y la justicia a través del consenso social; el de Reyes (2012) hace un análisis crítico de las transferencias de ingreso en México a través de Progres-Oportunidades para resolver la pobreza.

En el contexto institucional las ayudas que reciben las familias e individuos se proporcionan principalmente vía transferencias, en México el programa PROSPERA es un buen ejemplo de un programa de inclusión social que crea

redes a nivel institucional; sin embargo las ayudas son un mero paliativo que no atiende las causas que origina la pobreza; al respecto se pueden citar los trabajos de Medina, *et al.* (2016), y Rosas (2008).

I.4 Factores de la producción y pobreza

En relación con los factores o recursos económicos tradicionales: tierra (T), trabajo (L) y capital (K) y su relación con la pobreza, la teoría económica ha generado diversos estudios para explicar que la pobreza se debe a tanto a la insuficiencia de factores como a su baja productividad, en este sentido se propone mejorar la situación de los que menos tienen y aumentar su nivel de activos.

Stoian y Donovan señalan que se deben considerar “los cambios en los activos de los medios de vida... (capital humano, social, natural, físico y económico)” (2013, p. 11), como sumamente necesarios para mejorar la situación de los más pobres, se debe agregar que la definición sobre los activos o recursos se ha ampliado, incluye, por ejemplo los lazos familiares que crean redes de seguridad que conforman un tipo de capital social, lo cual agrega mayor complejidad a los estudios sobre pobreza, sin embargo, estos capitales han sido estudiados por otros campos de conocimiento como la sociología, en particular por Pierre Bourdieu, como se analiza en el trabajo de Fernández *et al.* (2007).

Sobre la extensa literatura del enfoque de activos resalta la teoría del capital humano, sus orígenes se atribuyen a los trabajos de Gary Becker, Theodore Schultz y Jacob Mincer; el planteamiento central gira alrededor de considerar a la educación como un factor esencial para elevar la productividad de las personas, en este enfoque teórico las personas se convierten en un activo de capital (humano) en el cual es necesario invertir poniendo énfasis en la educación; particularmente sobre la teoría del capital humano se consultaron los trabajos de Suárez (2010), Muñoz (2009), Schmit y Ricaurte Farfan (2008), Acevedo, *et al.*, (2007), Viera (2007), Contreras y Larrañaga (1999), y Schultz (1971).

Existen distintas formulaciones teóricas sobre el capital: económico, financiero, humano, natural y físico; al respecto, Ávila (2014), Bolaño (2005) y Mercado

(2014), Cotler y Rodríguez-Oreggia (2010), Yunus (2008) y Berger *et al.*, (2006) abordan este tema.

Por su parte, Banerjee y Duflo (2012) formulan una economía de la pobreza, analizan cómo vive la población con menores recursos, cuáles son sus motivaciones y aspiraciones. Igualmente, dentro del campo de la microeconomía otros estudios indican la importancia de las microfinanzas en los sectores sociales con menores activos como un medio para dotarlos de capital financiero y de esta forma ayudarlos a mejorar su situación y afrontar mejor los riesgos a los que están expuestos (Rivera y Mercado, 2011).

Al respecto hay estudios que indican que los vínculos familiares e institucionales permiten la creación de redes para ayudar o mejorar la situación de los que menos recursos poseen. La familia, es una unidad de análisis que conjuga tanto recursos económicos como estrategias de supervivencia a través de los lazos consanguíneos que los unen; lo cual aumenta sus capacidades (capital social) para afrontar obstáculos de distinta índole que pueden ser superarse cuando se establecen relaciones sociales con los demás, acceder o contar con ese capital les proporciona más recursos (humanos, financieros, etc.) para afrontar riesgos (una enfermedad, la falta de trabajo, etc.), en este orden de ideas el trabajo *Como Funcionan las Redes de Apoyo Familiar y Social en México* del Instituto Nacional de las Mujeres señala que “Las personas que viven en situación de pobreza perciben mayor dificultad de acceso a ayuda de sus familiares, amigos o conocidos, que las personas no pobres” (2015, p. 21), también Portales y Gabarrot (2015), Portales (2014), Bayón (2012), escriben sobre el particular.

1.5 La pobreza rural

Los estudios sobre pobreza suelen desagregarse en dos vertientes espaciales bien definidas: urbana y rural, en México esta última se refiere a información concreta sobre localidades de menos de 2,500 habitantes, las cuales podrían estar alejadas y desvinculadas del desarrollo económico y social.

En el medio rural sobresalen distintas problemáticas, la migración, la falta de incentivos para hacer producir el campo; pero la profunda y más amplia es la

pobreza que en 2016 (CONEVAL, 2017) el número de pobres era mayor en las zonas rurales (58.2%) que en las zonas urbanas (39.2%).

En el trabajo de Aguilar y Vera (2014) se enfatiza en cómo medir la pobreza con métodos que consideran solo el ingreso para conocer quién es pobre; al incluir aspectos cualitativos en los estudios sobre pobreza considera otras variables como el tiempo, el cual debe integrarse en los modelos de medición de la pobreza, debido a que las personas o las familias transitan a lo largo del tiempo a través de tres dimensiones. Se mueven debido a la falta de alimentos, de capacidades y de patrimonio.

En el año 2012, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), organizó el VII Seminario Internacional Seguridad Alimentaria, Pobreza Rural y Protección Social en América Latina y el Caribe; en el cual se presentó el trabajo de Rossel (2012) quien realizó un análisis sobre la estructura productiva en el medio rural, utiliza el enfoque de la CEPAL sobre la heterogeneidad estructural para explicar las profundas desigualdades que existen en estas zonas; por último analiza, desde su óptica, cuáles son las limitaciones que presentan los programas de protección social en América Latina.

En el estudio: *Generación de Ingreso y Protección Social para los Pobres del Banco Mundial* (2005), se presenta un capítulo sobre pobreza rural en México donde se hace un diagnóstico de la problemática en las familias rurales que se dedican a la agricultura, los riesgos que enfrentan y de los alcances de los programas de tipo social que desde la esfera del Estado se han implementado, se señala una serie de recomendaciones en favor de los pobres, entre las que se encuentran atender las necesidades de financiamiento, organización, transferencia de tecnologías, de diseño e implementación de programas focalizados en el medio rural, así como apoyar a los jóvenes a través de la capacitación para ampliar sus capacidades laborales y de empleo.

En el trabajo de Vélez (2004) el autor presenta una crítica a las alternativas que desde el Estado se han promovido para transferir recursos a través de créditos costosos por microfinancieras, que bajo el amparo de la apertura del sistema

financiero proliferaron a partir de la década de los noventa, tratando de cubrir el abandono del gobierno para atender las necesidades de financiamiento principalmente en el medio rural.

Entre los trabajos más completos sobre pobreza rural se encuentra el publicado por la CEPAL (2003), quien presenta a través de la metodología de los estudios de caso una evaluación de los alcances y limitaciones de los programas de tipo social implementados, al comienzo del siglo XXI, en distintos países: Chile, Colombia, Nicaragua, México y Perú, además se hace un bosquejo sobre los nuevos paradigmas del desarrollo rural, elemento clave para ayudar a mejorar los niveles de bienestar de quienes viven en esas zonas.

Por ejemplo, en México persiste atraso tanto a nivel nacional y regional, esto es, los estados del Norte del país son más desarrollados, con más infraestructura y en las entidades del Sur son menos desarrollados con menos infraestructura; en estados como Oaxaca, Guerrero, Tabasco y Chiapas requieren más recursos. Es de esperarse que en las áreas rurales las políticas públicas tengan menos impacto por las condiciones productivas de atraso.

I.6 Identificación, medición y determinantes de la pobreza

En la literatura sobre la pobreza numerosos trabajos se avocan sobre los elementos metodológicos para su determinación, es decir giran en torno a la identificación (quiénes son pobres) y su medición (cuántos son pobres), lo cual necesariamente implica la utilización de un enfoque teórico.

El enfoque monetario plantea en términos generales que el bienestar de las personas depende de su consumo y sin ingreso las personas no podrían satisfacer sus necesidades básicas, en México se utiliza, desde los años noventa, como método directo para medir quienes no tienen esa capacidad; en este enfoque se encuentran los estudios de Ravallion (1998) sobre pobreza quien es ampliamente reconocido en el campo, analiza los pros y contras de la utilización de las líneas de bienestar como un método de identificación para conocer quiénes son pobres.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social tiene una metodología multidimensional es decir mide tanto el componente económico del

ingreso y el componente social vinculado a los derechos (salud, educación, y seguridad social) de las personas; en este contexto en México el CONEVAL (2012) utiliza dos líneas la de bienestar mínimo y la de bienestar, para medir quiénes son o no pobres, la primera se refiere al ingreso que requiere una persona para cubrir sus necesidades de alimentación y aporte energético (calorías) mediante una canasta de bienes para zonas urbanas y rurales; mientras que la línea de bienestar representa el valor para cubrir las necesidades de alimentación y no alimentarias como educación, salud, vestido, transporte y esparcimiento.

El trabajo de Acemoglu y Robinson (2012), plantea un elaborado diagnóstico global sobre los factores que están posibilitando el fracaso de los países en desarrollo, en especial sobre el tema de la pobreza, su visión teórica para su análisis parte de un enfoque positivo dentro de la ciencia económica; en general su planteamiento central gira en torno a las diferencias institucionales entre los Estados para hacer frente a los problemas que enfrentan y que desde su particular enfoque ha limitado el desarrollo y la prosperidad de sus pueblos, lo que implicó para los autores hacer una revisión histórica de las capacidades de las elites gobernantes en distintos países entre ellos México, las cuales explican son el elemento central para el éxito o fracaso de las políticas, dicha postura teórica pretende alejarse de otras más tradicionales para explicar la pobreza como son las basadas en teorías como la cultural, la histórica y la geográfica.

I.7 Pobreza, cultura, derechos y libertades

La pobreza es un hecho social concreto de gran complejidad, como objeto de estudio, diversos autores han explorado elementos teóricos para explicar y entender sus causas.

Existen trabajos que plantean el vínculo cultural, mismo que sabemos es transmitido de una generación a otra a través de una serie de creencias y valores, por ejemplo destaca el trabajo antropológico de Lewis (1961) sobre la cultura de la pobreza en cinco familias mexicanas; por su parte Foster (1965) estudió los procesos culturales y económicos en la comunidad agraria de Tzintzuntzán en el estado de Michoacán. No se puede dejar de citar la obra: *Economía y Sociedad*

de Weber (1964), quien estudió a detalle la religión y su influencia en el ámbito de la conducta económica que es una parte vital del proceso de formación del capitalismo.

En el trabajo de Bradshaw (2006) se plantea que factores económicos y cuestiones vinculadas con condiciones sociales y de clase generan procesos perniciosos de exclusión, discriminación y explotación que padecen los pobres. Marx (1975) en el libro *El Capital* hace un análisis crítico sobre el sistema capitalista, muestra que las relaciones sociales de producción que establecen los capitalistas y los trabajadores son de explotación, mismas que se convierte en un proceso continuo de dominación en el cual una clase social acapara los recursos productivos, en consecuencia en el sistema económico está presente la desigualdad, siendo un mal que padecen las clases proletarias y el cual desde su visión es necesario combatir.

La posición de Amartya K. Sen es distinta, su alternativa para romper el ciclo de la pobreza es el desarrollo humano que bajo este enfoque es elemento clave, siguiendo al autor tenemos el trabajo de Pick y Sirkin (2011) quienes proponen alternativas de desarrollo más sostenibles a largo plazo que logren generar cambios, principalmente, a nivel de las comunidades; en el caso de México en su mayoría son ejemplo de rezago y desigualdad en los rubros educación, salud y de organización.

Bajo el mismo enfoque teórico del desarrollo humano se encuentra el trabajo que presenta Vasilachis (2013) quien aborda el tema de la pobreza desde un análisis del discurso acerca de cómo los medios de comunicación jerarquizan, estigmatizan, distorsionan y discriminan a quienes viven en condición de pobreza, lo cual nos brinda un elemento de análisis completamente distinto al puramente económico, por lo que contribuye a una comprensión más amplia y distinta sobre el tema, sobre esta perspectiva en México, estudios del CONEVAL (2014) ponen énfasis en la influencia de los elementos étnicos, de género, de lenguaje y de discapacidad en los grupos más vulnerables, las mujeres y los indígenas, solo por mencionar algunos.

En el trabajo de Haugthon y R. Khandker (2009), plantean los determinantes de la pobreza en cuatro niveles: región, comunidades, hogares, e individuos, el cual se presentan en el Cuadro 1.1.

Cuadro 1.1 Principales determinantes de la pobreza

Características regionales	<p>Aislamiento / lejanía. Menor infraestructura</p> <p>Dificultades de acceso a la base de recursos de los mercados y servicios, incluyendo la disponibilidad de tierra y la calidad. Condiciones climatológicas y ambientales</p> <p>Gobiernos locales y desigualdad de gestión</p>
Características de la comunidad	<p>Infraestructura (agua entubada, acceso a carretera)</p> <p>Distribución de tierras</p> <p>Acceso a bienes y servicios públicos (proximidad de escuelas y clínicas)</p> <p>Estructura social y capital social</p>
Características del hogar	<p>Tamaño de la familia</p> <p>Tasa de dependencia (proporción de personas sin empleo respecto a los que sí lo tienen)</p> <p>Género; número de adultos en el hogar</p> <p>Activos (tierra, herramientas y otros medios de producción, vivienda y joyería)</p> <p>Empleo y fuente de ingresos (Tipo de trabajo: asalariado y por cuenta propia, remesas, proporción de adultos empleados)</p> <p>Salud y educación</p>
Características individuales	<p>Edad</p> <p>Educación</p> <p>Empleo</p> <p>Salud y</p> <p>Etnicidad</p>

Fuente: Tomado de Handbook on Poverty and Inequality. Tabla 8.1, p. 153.

Los estudios de la pobreza se encuentran asociados a cierto enfoque teórico, por ejemplo las características regionales se vinculan con las disparidades geográficas, la disponibilidad de factores (tierra, trabajo y capital) y la provisión de bienes públicos.

La revisión de la literatura sobre el tema de la pobreza señaló que todos los trabajos y autores asumen alguna posición o enfoque teórico en el marco de las ciencias sociales se abordan desde distintas conceptualizaciones, sus varias dimensiones; indican que la pobreza es un problema complejo. Algunos autores son más críticos sobre el sistema económico y social imperante por lo que destacan sus efectos perniciosos al modelo neoliberal.

Los estudios señalan que factores o condiciones materiales que involucran los recursos de las familias, de las comunidades donde habitan, y en general el tipo de relaciones sociales que imperan en el sistema no están propiciando a las personas y familias con más carencias a vivir con niveles más altos de bienestar y sí limitan sus posibilidades principalmente de desarrollo futuro.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

En capítulo anterior se presentó el estado del arte el cual servirá para sentar las bases del marco teórico de la investigación, su elaboración es una necesidad metodológica para definir los conceptos principales: pobreza, pobreza rural, tierra, trabajo, capital, ingreso, capital humano, etc., y es un espacio reflexivo para el debate entre los autores sobre los alcances de sus enunciados explicativos. En virtud de ello, el punto de partida (*big bang*) es el concepto de pobreza, entendido de manera multidimensional, que pudiera englobar mucho de lo que ha sido escrito hasta ahora.

II.1 Visión multidimensional sobre pobreza

La literatura indica que la pobreza es un problema multidimensional en el sentido de que son diversas y variadas sus causas, las cuales se agrupan en término de dimensiones según Almanza (2014), Boltvinik (2013) (2012); Hernández y Soto (2010), Jiménez y Chavarro Miranda (2008).

Entre los investigadores que más han estudiado la pobreza en nuestro país se encuentra Julio Boltvinik, quién publicó *Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados*, donde propone entender el problema de la pobreza de una manera multidimensional; el planteamiento del autor gira sobre la búsqueda de bienestar alrededor de una serie de elementos conceptuales que se denominarán indicadores y son:

El bienestar de los hogares y las personas dependen de las siguientes seis fuentes: 1) el ingreso corriente; 2) los activos no básicos y la capacidad de endeudamiento del hogar; 3) el patrimonio familia (vivienda y equipamiento doméstico básico); 4) el acceso a bienes y servicios gratuitos; 5) el tiempo libre y el disponible para trabajo doméstico, educación y reposo; y 6) los conocimientos de las personas (Boltvinik, 2003, p. 454).

Los indicadores anteriores se pueden agrupar en dos grandes campos de la ciencia, en el primero las variables de índole económico donde la principal es la del ingreso seguido por los activos (no básicos y de patrimonio) y en el segundo campo las variables de índole social, en su conjunto la construcción del concepto multidimensional posibilita entender que la pobreza es una disfunción .que no solo depende de un factor o que se constriñe a una dimensión (ingreso), sino más bien es un problema donde confluyen muchos factores de índole económico y social.

En México, desde el año 2004, la Ley General de Desarrollo Social reconoce el enfoque multidimensional, el cual permitió establecer una metodología; misma que se presentó en 2009 por el CONEVAL para poder identificar quiénes y cuántos son pobres (medición) y formular las políticas de atención a los grupos de la población en condiciones de pobreza; y apoyó en la definición del concepto de pobreza como se presenta a continuación:

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 (educación, salud, seguridad social, alimentación, vivienda y sus servicios), y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades (CONEVAL, 2009, p. 38).

La definición reconoce que en México las personas tienen derechos que se violan, cuando más del 40% de la población del país vive en pobreza, en consecuencia, el Estado al ser garante de estos derechos sociales no solo vulnera la ley, sino también desde su ámbito de poder de decisión no está procurando condiciones de bienestar económico y desarrollo social.

II.2 Otras concepciones de pobreza y sus significados

La pobreza es un campo en donde la literatura indica que tiene distintos significados, debido a que posee múltiples atributos, mismos que se expondrán de manera sintética.

Uno de los trabajos más reconocidos y completos sobre el significado de la pobreza es el de Spicker, *et al.* (2009), quienes exponen que existen doce distintas concepciones para entender, explicar y definir a la pobreza; se agrupan en cuatro condiciones: materiales de vida, económicas, sociales y de juicio moral, mismas que se presentan en la figura 2.1.

Figura 2.1 Analogías en diferentes conceptos de pobreza



Fuente: Tomada de Definiciones de Pobreza (CLACSO, 2009. p. 302).

La pobreza como condición material, siguiendo a Spicker se refiere a un *núcleo de necesidades básicas* que cambian con el espacio y el tiempo, las cuales no son cubiertas por la falta de recursos; mientras que el significado de *patrón de privaciones* considera tanto el tipo de necesidad, el efecto y la duración de la privación; en cuanto a la *limitación de recursos* explica que la pobreza incorpora la falta de recursos monetarios y de servicios (vivienda, salud, agua potable, educación e información).

Continuando con la explicación, la pobreza es también una situación económica relacionada con el *nivel de vida* cuando el ingreso o el consumo de las personas están por debajo de un estándar mínimo; mientras que producto de la *desigualdad* se refiere a las personas se encuentran en desventaja con respecto a otros; desde la definición de *posición económica*, los pobres son una clase social marginada o excluida de la propiedad de los medios de producción.

La pobreza alude también a las condiciones sociales considera a la *clase social* y al rol que desempeñan los individuos en la sociedad como un elemento ligado al problema, principalmente cuando se generan procesos de exclusión y marginación social, los cuales no son más que propias contradicciones del funcionamiento del sistema social; en relación con la *dependencia* el autor plantea que los pobres son dependientes de los servicios proporcionados por el Estado; en este sentido la pobreza es una carencia de seguridades básicas, por su parte la *ausencia de las titularidades* se entiende como el acceso a bienes y servicios; mientras que la *exclusión* significa que las relaciones sociales son el marco a través del cual se impide una participación normal de los individuos.

Un elemento que estudia Spicker es el de la pobreza y su vínculo con la ética, al cual le otorga un significado moral, cuando involucra juicios de valor en el entendido que se rebasa ciertos límites, en este mismo orden de ideas se presenta el trabajo de Absi (2015) quien subraya que existe una falsa condición de racionalidad en todo lo que hacemos, bajo esta lógica el no consumir, sería irracional pero en estricta forma los pobres no pueden consumir porque no tienen ingresos; en este contexto pareciera que la sociedad acepta que los pobres sufran esa condición de privación terrenal. Finalmente, los planteamientos de Spicker han tenido influencia en los trabajos de Gordon (2010) y en el de Feres y Mancero (2001).

Ahora bien, en el trabajo de Hernández y Soto se advierte que:

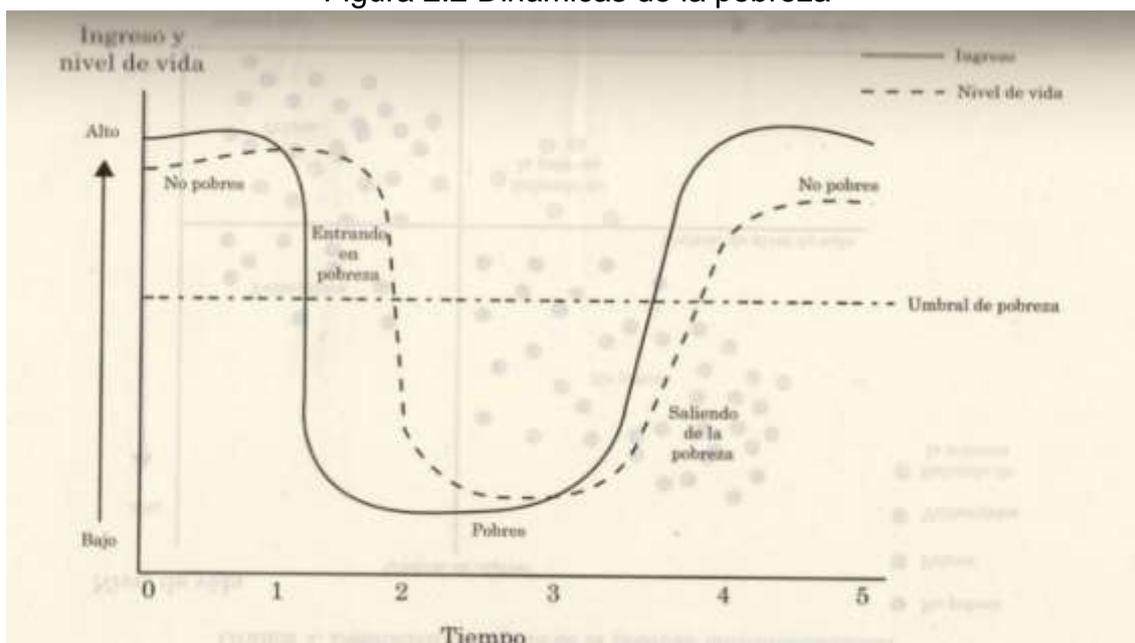
[...] la desigualdad, la vulnerabilidad y la exclusión [son conceptos vinculados al de pobreza, el primero hace referencia al] grado de concentración y de polarización de la distribución del ingreso; [el de vulnerabilidad] se relaciona con un aumento de la fragilidad de la gente pobre [que se traduce en riesgo a los cuales se encuentran expuestos (individuos y familias) los cuales se clasifican en] dos dimensiones: una externa... (aumento de precios, pérdida de empleo, accidente) y otra interna, que se relaciona con la indefensión y la carencia de recursos para enfrentar los riesgos..., [el último el de exclusión] tiene dos sentidos: el primero remite al acto de expulsar a una persona del espacio que ocupaba

[...], y el segundo se refiere a privar de sus derechos a una persona [y agregan que] Los mecanismos de exclusión pueden ser institucionales, sociales o culturales (2010, pp. 505, 506).

II.3 La pobreza como concepto dinámico

David Gordon señala que para el economista inglés Peter Townsend, la pobreza es un concepto dinámico que puede ser definido como una “falta de disposición de recursos suficientes a través del tiempo” (Townsend citado en Gordon, 2010, p. 407). Townsend introduce la variable tiempo en los estudios sobre pobreza (ver figura 2.2). En México el modelo de medición del CONEVAL utiliza índices de bienestar que reflejan un umbral de pobreza (quienes se encuentran por debajo de ese umbral es pobre y quienes se encuentran por arriba no son pobres), y en donde la variable tiempo es parte importante.

Figura 2.2 Dinámicas de la pobreza



Fuente: Metodología para la medición multidimensional de la pobreza para México a partir del concepto de privación relativa (Gordon, 2010, p. 415).

Para Townsend la pobreza se relaciona con los recursos, los cuales necesariamente en algún momento se traducen en ingreso, el ingreso es un concepto puramente económico el cual se concibe en forma de flujo, en esta lógica Townsend sabe que dicho flujo no es una variable constante en el tiempo,

para el análisis macro y micro económico la variable tiempo ha sido utilizada desde los orígenes de la ciencia hasta el día de hoy.

Ceballos en su tesis doctoral explica “En la Teoría Económica se observa la utilización de la variable temporal como periodo, como bien económico y como velocidad de ajuste, además de concebirse como un orden de sucesión, una perspectiva de análisis o una división de la experiencia” Ceballos (2003, p. 126); ahora bien, en particular sobre el tema de la pobreza es necesario introducir el tiempo en la construcción de índices, lo problemático de la utilización de índices radica en que para su construcción se debe reflejar el costo de la vida.

Al respecto, debemos considerar que los patrones de consumo de las personas o de las familias, pueden cambiar con el tiempo debido, entre otras razones, a una variación del ingreso, lo que significa que la restricción presupuestaria se desplace. La restricción presupuestaria se puede representar como una línea recta con pendiente negativa, su fórmula está dada por $Y = P_A A + P_V V$, donde Y representa el ingreso de las personas, A y V son dos bienes y P indican los precios (P_A y P_V).

II.4 Enfoques teóricos

En suma la pobreza es un concepto multidimensional, dinámico que refleja una concepción teórica sobre cómo mirar la realidad de un hecho concreto. Para Bunge la palabra *teoría* designa un sistema hipotético – deductivo, es decir un sistema de hipótesis dentro del que se pueden construir argumentos válidos (esto es cadenas deductivas) [...] y por tanto está sujeto a refutación por datos empíricos [...] (2005, p. 166). Lo que está detrás de la teoría se denomina enfoque teórico es “una manera de ver y manejar las cosas” (Bunge, 2005, p. 165).

Además el estado del arte ha podido mostrar que no existe una teoría generalmente aceptada sobre la pobreza, cada una de estas representa una preocupación centrada en conocer sus causas. A continuación se presentan seis teorías sobre la pobreza que el sociólogo norteamericano Ted K. Bradshaw (2006) interpreta:

La primera es la *teoría individual*, indica que los individuos son responsables de su propia pobreza, así la pereza, la mala elección, la incompetencia y las discapacidades causan el fenómeno. La *teoría cultural* explica que la sociedad genera y trasmite creencias, valores y habilidades que pasan de una generación a otra y que los individuos son víctimas de su subcultura o cultura disfuncional contrarias a las normas de éxito. La teoría *político-económica* plantea que el sistema económico, político y social limita el desarrollo de las oportunidades y los recursos en las personas para lograr el ingreso y el bienestar.

Asimismo, sobre La *teoría de la geografía* señala que existen áreas deprimidas que cuentan con recursos (educación, salud, carreteras, agua, etc.) limitados e insuficientes. La *teoría acumulativa y cíclica* explica cómo se acumulan múltiples problemas, por ejemplo, la falta de empleo e ingreso en las personas genera una falta de consumo y en general del gasto, lo cual no les permitiría salir de la pobreza.

Mientras que Hernández y Soto (2010) analizan los enfoques principales más importantes que dominan el debate sobre la pobreza y de los cuales emergen varias teorías entre las que se encuentra el capital humano o el de capacidades, mismos que se sintetizan a continuación:

El enfoque monetario explica la pobreza como una disminución en el consumo (o el ingreso); el enfoque de las capacidades de Sen se centra en el bienestar, refuta que sea solo el ingreso, le atribuye a los individuos un papel esencial para desarrollar sus capacidades y así aumentar su bienestar; el enfoque de la exclusión social indica que la pobreza responde a características estructurales no económicas sino sociales las cuales provocan procesos que marginan o excluyen de su participación social; por ejemplo, la sociedad excluye a los indígenas, a los drogadictos, a la mujer, a los pobres.

El enfoque participativo, señala que a los pobres se les debe dotar de capitales para empoderarlos, una forma es a través de la obtención de beneficios mediante la construcción de relaciones sociales representadas como capital social.

Entre los enfoques antes resumidos, el de Sen basado en las libertades y capacidades, es tal vez el que posea más adeptos a últimas fechas, así lo indica

la revisión de la literatura, numerosos libros y artículos utilizan este enfoque para problematizar sobre la pobreza y como se verá más adelante es uno de los más críticos.

Ahora bien, la teoría económica neoclásica (Pindyck & L. Rubinfeld, p. 2009) permite explicar las causas de la pobreza, ese paradigma tiene supuestos suficientemente bien sustentados en una tradición de comprobación empírica, con un poder predictivo, de poder anticiparse y dar solución a los hechos producto de la acción del *homo economicus*.

La teoría económica es, siguiendo a Bunge (2005), un conjunto de hipótesis, las cuales pertenecen a diversas teorías como la del consumidor, la de demanda, la producción, la de juegos, etc., que en su conjunto tienden unas más que otras vínculos teóricos que mediante la observación nos permitan explicar la pobreza, sin olvidar que una teoría es imperfecta (Pindyck y L. Rubinfeld, 2009, p. 6). Esta teoría, servirá para entender cuáles son los principales conceptos que explican en general la pobreza y en particular la pobreza rural.

En este sentido se vuelve necesario contextualizar que partimos de la idea de que las teorías sociales por lo general pretenden explicar hechos concretos, emergen de la sociedad vista como un sistema que funciona de manera compleja, en constante cambio y evolución, donde existen desequilibrios o fallos de mercado, que para los sociólogos cobra más sentido y significancia referirnos a la pobreza como un problema disfuncional que existe en nuestras sociedades.

Además, es importante acotar en relación al concepto de la pobreza que independientemente de cual se elija cada uno responde a una construcción epistemológica, y el resultado de esa construcción es reflejo de una teoría, lo cual inevitablemente implica que la pobreza también posee un elemento subjetivo, el cual queda al descubierto cuando el investigador adopta un enfoque o posición teórica para la construcción del problema, en concordancia es necesario agregar que dicha elección de determinado enfoque teórico también pone de manifiesto que existe una afinidad formativa a un campo de conocimiento.

II.5 La pobreza desde la ciencia económica

El concepto de pobreza tiene un componente económico su estudio se remonta a la escuela de pensamiento clásica cuyos principales representantes son Adam Smith y David Ricardo. Smith estudió el proceso de creación de la riqueza, producto de la acumulación de factores de producción: tierra, trabajo y capital; mientras que Ricardo se centró en el estudio de la distribución de la riqueza entre las clases sociales: el propietario de la tierra, el dueño de los elementos del capital y los obreros del trabajo. El concepto central para los clásicos gira alrededor de la riqueza, la cual es un *stock* formado por activos como la tierra, o el capital en forma de máquinas o en dinero.

Asimismo, David Ricardo analizó que el capital invertido en forma de dinero genera intereses, la tierra genera una renta, el trabajo un salario, lo anterior sentó las bases de la teoría de la distribución neoclásica, la cual plantea cómo se distribuye el ingreso entre los factores (tierra T, trabajo L y capital K). La economista Joan Robinson, lo explica.

El producto de la tierra –todo lo que se obtiene de su superficie por la aplicación conjunta del trabajo, la maquinaria y el capital–, se reparte entre tres clases de la comunidad, a saber: el propietario de la tierra, el dueño de los elementos del capital necesarios para el cultivo y los obreros que la cultivan. Pero las proporciones del producto total de la tierra que ahora se asignan a cada una de estas clases, bajo los nombres de renta, beneficio y salarios, cambiarán sustancialmente en otras etapas de la sociedad. Esta proporción dependerá principalmente de la verdadera fertilidad del suelo, de la acumulación del capital y población y de la destreza, ingenio e instrumentos empleados en la agricultura. El principal problema con que se enfrenta la Economía Política es determinar las leyes mediante las cuales ha de regularse esta distribución (Robinson, 1962, pp. 37,38).

De acuerdo con Contreras y Larrañaga “La insuficiencia de ingresos que define la condición de la pobreza responde en última instancia a la carencia de activos generadores de ingresos, o bien, al bajo retorno de los activos existentes” (1999,

p. 3); de acuerdo con esto es claro que los pobres son un grupo social que puede no poseer activos o recursos y, en todo caso, si los poseen, desde una perspectiva financiera su rentabilidad es baja debido a la cantidad y la calidad de los activos.

La ciencia económica posee dos grandes ramas de estudio: la macroeconomía y la microeconomía, el estudio de la pobreza se puede teorizar desde estos dos grandes enfoques de estudio, por lo que el uso de uno no necesariamente excluye al otro, se complementan, lo cual posibilita ampliar los alcances teóricos para encontrar los orígenes de la pobreza desde el campo de la economía.

La economía se mueve en ciclos, en los periodos de crecimiento se supone que la economía utiliza de manera eficiente los factores productivos y en los periodos de crisis o recesivos que significan caída del producto, se rompe la tendencia al equilibrio. Para Jiménez y Chavarro Miranda (2008, p. 118) “la pobreza está profundamente relacionada con la política macroeconómica”; por ejemplo, para entender la influencia de los ciclos económicos en el producto e ingreso nacional; en los periodos de crisis cae el ingreso y aumenta la pobreza; por lo que la política fiscal y de gasto público en salud, educación, transferencias y dotación de bienes públicos se convierte en el medio para ayudar a las personas y comunidades a salir de la pobreza; lo expuesto se vincula también con las funciones del Estado en materia económica.

En microeconomía existe un vínculo teórico entre pobreza y dotación de factores, donde influyen las decisiones de consumo, ahorro e inversión en las familias, así como trabajo y ocio. Tales categorías forman parte del paradigma neoclásico, el cual privilegia el papel del individuo en la consecución de su nivel de bienestar (en el caso que nos ocupa nos centraremos en la familia vista como una unidad económica), partimos de que el bienestar se encuentra ligado al concepto de pobreza.

¿Cómo es que se explica este vínculo?, en la obra *El tiempo, la dimensión olvidada en los estudios de pobreza y bienestar*, su autora Araceli Damián citando un trabajo de Bryant Keith W. (1990), plantea:

[...] los hogares son unidades tanto productivas como maximizadoras de utilidad [...]. Supone que un hogar funciona como una unidad en la que se toman decisiones en beneficio de todos [...]. Desde este enfoque se plantea que los recursos “son utilizados dentro del hogar para producir bienes y servicios que contribuyan al bienestar de sus miembros: alimentos, ropa, vivienda, servicios básicos de salud, socialización, cuidado, amor, esparcimiento, entre otros” [(Bryant, 1990, p. 2), citado por (Damián, 2014, p. 91)].

Las familias son unidades económicas que tienen un comportamiento racional en búsqueda de obtener satisfactores materiales que les brinden bienestar, sin embargo, también se convierte en un reto teórico importante, según Damián:

[...] el campo en las mediciones del bienestar ha estado dominado por el enfoque neoclásico, en el que se asume que el ingreso es la variable que mejor representa la utilidad, concepto teórico asociado con la felicidad y estados placenteros de la mente, pero que no tiene una representación objetiva (Damián, 2014, p. 88).

En consecuencia las autoras Pick y Sirkin (2011, p. 42) citan las ideas de Ingrid Robeyns quien en el año 2005 publicó un trabajo titulado: *El enfoque de la capacidad de Sen a la economía del bienestar*.

En la opinión de Sen, la pobreza debe ser explicada en términos de una importante falta de libertades y capacidades en lugar de mera privación de ingresos. Aboga por una visión más global del desarrollo en la que se vaya más allá del análisis habitual de los cambios a partir de los recursos, los ingresos o la utilidad [Sen (1999), citado por Robeyns (2005)]

Las ideas expuestas por Sen y Bryant analizadas por Damián, Pick y Sirkin plantean que el tema de la pobreza es analizado desde la economía, pero también muestran que algunos investigadores sociales se encuentran a favor de utilizar la corriente dominante para explicar los factores de índole económico sean o no objetivos, y otra corriente pretende centrarse en la parte del desarrollo humano.

II.5.1 El paradigma dominante, supuesto principal

¿Cuáles son los postulados básicos que rigen y dan sustento teórico al paradigma dominante? En esencia la teoría neoclásica descansa sobre los fundamentos del individualismo económico, el cual en síntesis establece metas (objetivos) alternativos susceptibles de ser alcanzados con recursos escasos.

El análisis incluye una teoría sobre la conducta del consumidor, la cual hoy se erige como una “economía de la conducta” (Pindyck y L. Rubinfeld, 2009, p. 207), parte importante de la teoría sobre la conducta considera a la utilidad como el elemento decisivo para la toma de decisiones, la obtención de utilidad nos genera satisfacción-felicidad-bienestar, sin embargo, esa utilidad es subjetiva, no necesariamente se relaciona con una mayor cantidad de bienes materiales, esto es factible elegir entre una ocupación con alto nivel de ingresos asociada a estrés emocional y otra con menores presiones y menores ingresos y menor control del tiempo libre.

Aun así, el bienestar tiende a vincularse, principalmente, con sus componentes cuantitativos (ingreso) y cualitativos como la (salud). El componente del ingreso es el más ampliamente utilizado como parte de las metodologías para conocer si una persona o familia es o no pobre.

Al respecto Boltvinik, en un análisis supuestamente crítico, observa que existe una “economía política de la pobreza reduccionista [enfocada solo en lo material y agrega] el enfoque economista dominante [privilegia la) utilidad” (2010, p. 61).

Un ejemplo claro que resume lo expuesto es el *american dream* (sueño estadounidense) el cual plantea que en los Estados Unidos de América existe el mito acerca de que cualquier persona puede tener éxito con esfuerzo y determinación, por lo que la consecución del éxito requerirá de parte de los individuos tomar decisiones racionales, pieza clave en la búsqueda del bienestar, y por tanto auto responsables de su situación. Al respecto López señala:

Cada persona toma decisiones que involucran sus activos, el tiempo que decidirá trabajar, el esfuerzo laboral por realizarse, el ahorro futuro, el porcentaje de ingresos destinado para consumir y los riesgos que ello

supone. Todo este conjunto de decisiones autónomas es responsabilidad de los individuos (López, 2005, p. 151).

De igual forma, agregar que visto desde la teoría económica, la toma de decisiones es un proceso que involucra una conducta racional, la cual ha sido objeto de discusión y análisis en las ciencias sociales, principalmente en la economía y en la sociología, entre los economistas más destacados en estudiar el comportamiento económico se encuentran Milton Friedman (1958) quien escribió el ensayo: *La metodología de la economía positiva*, donde analiza el supuesto del *homo economicus* el cual encuadra la toma de decisiones en términos de racionalidad, así también Jon Elster (1990) precursor de la Teoría de la Elección Racional (TER) y Daniel Cohen (2014).

El trabajo de Elster, sigue la línea teórica de Max Weber sobre el individualismo metodológico, para comprender la acción social del individuo en términos económicos basados en la utilidad, como el mismo Weber lo explica “[...] las personas orientan precisamente su actividad económica en la estimación de esas utilidades como medios para sus fines. [La utilidad representa...] una conducta activa del hombre”, (1964, p. 50) en este contexto para Weber la conducta en general se encuentra influenciada por valores y creencias, los cuales son transmitidos institucionalmente como normas sociales.

En suma, lo expuesto con anterioridad indica que tanto la economía como la sociología han desarrollado planteamientos sobre la conducta racional, para la ciencia económica la conducta estaría guiada por las preferencias individuales de bienestar; mientras que para la sociología las acciones individuales estarían condicionadas por el medio social a través del establecimiento de normas y reglas que permitan mantener el orden en la sociedad.

La Teoría de la Elección Racional vincula los planteamientos económicos y sociales sobre la conducta con la pobreza, sin embargo, los estudios de Jon Elster sobre la conducta del consumidor concibe tres elementos que la condicionan [...] “depende de mis deseos, preferencias y necesidades” (Elster, 1990, p. 24); de acuerdo con el autor la conducta se movería entre dos planos el

de las oportunidades y el de los deseos; las oportunidades asumirán una forma objetiva y los deseos una forma subjetiva, y explica:

Las oportunidades son más básicas que los deseos en un aspecto: son más fáciles de observar [...] las oportunidades pueden parecer más fundamentales que los deseos tiene que ver con la posibilidad de influir en la conducta. Suele ser más fácil cambiar las circunstancias y las oportunidades de la gente que su manera de pensar (Elster, 1990, pp. 25, 26).

Ello implica abrir los estudios sobre pobreza a otros campos del conocimiento:

Debido a que se ha desatendido la investigación en torno a las barreras psicológicas, estructurales y sociales que obstaculizan el desarrollo sostenible, la discusión teórica no ha logrado explicar por qué la gente tiene dificultades para acceder y aprovechar las oportunidades que posee a su disposición (Pick y Sirkin, 2011, p. 41).

Lo anterior cobra significancia si se analiza en el contexto de los objetivos de programas asistencialistas contra la pobreza, los cuales en la mayoría de los casos inciden en aumentar los recursos o activos al dotarlos de bienes públicos (externalidades positivas) como educación, salud, alimentos, las cuales en términos de Elster deben permitir más oportunidades de salir de la pobreza; sin embargo, los alcances de las medidas están limitadas dado que contribuyen a generar dependencia en los grupos sociales con menos recursos, por esa razón se convierte en un obstáculo en su búsqueda de bienestar.

Lewis (1961), considera que en el sistema social, los pobres desarrollan una visión del mundo (cultura) que les dificulta superar la situación de pobreza, toda vez que su comportamiento y actitudes los atrapa al verse y considerarse marginados, dependientes y excluidos.

II.6 Pobreza y dotación de factores

Los autores hacen referencia a la pobreza como un problema económico y social, hablan de diversos factores pero no ponen énfasis en los recursos, y se apropian de la visión tradicional sobre las causas de la pobreza al concebir que

el individuo tiene la solución. Existen dos visiones en las ciencias sociales sobre los factores que causan la pobreza.

Los partidarios de que intervenga el Estado consideran que la pobreza es el resultado de condiciones sociales y económicas que apenas son controladas por los pobres. Consideran que la desnutrición, las malas escuelas, las familias rotas, la discriminación, la falta de oportunidades de empleo y el peligroso entorno son determinantes fundamentales de la suerte de los pobres. En esta perspectiva el Estado es responsable de atenuar la pobreza, bien ofreciendo ingreso a los pobres, bien eliminando los factores causantes. Desde otro punto de vista la pobreza es resultado de una conducta individual difícil de adaptarse, conducta que es responsabilidad de los individuos y que sólo puede ser corregida por los propios pobres (Samuelson y Nordhaus, 2004, p. 347).

Sin embargo, en la visión de Pindyck y Rubinfeld (2013) no es suficiente abordar la pobreza desde el análisis de la conducta, para explicar sus causas, necesariamente debe de vincularse con el componente sistémico sobre el funcionamiento de la economía en su conjunto (tanto macroeconómico como microeconómico). En términos de la macroeconomía el mercado cumple un rol o un papel:

El mercado es un invento humano, un instrumento para la asignación de los recursos y, en definitiva, para el desarrollo económico y humano de la sociedad. Como todo instrumento, puede ser bien o mal usado, y en consecuencia hacer bien o causar daños. Todo depende de cómo se use. El mercado es un instrumento con mucho corte, muy poderoso, sobre todo para ganar dinero y acumular riqueza (Sebastian, 1999, p. 19).

Además, hay que agregar que el mercado es el medio sin el cual los agentes económicos no podrían interactuar para lograr sus objetivos de bienestar y obtención de utilidad; de acuerdo con Samuelson y Nordhaus el mercado también cumple una función distributiva de los recursos, “los mercados perfectamente competitivos asignan eficientemente los recursos [...] aunque la

economía sea eficiente, eso no quiere decir que la distribución del ingreso sea equitativa” (2004, p. 134); respecto a la distribución del ingreso:

Un sistema de precios y de mercados puede ser un sistema en el que unas pocas personas tengan la mayor parte del ingreso y de la riqueza. Pueden haber heredado mucha tierra escasa o haberse dado cuenta del inmenso valor de los ferrocarriles o del acero; pueden haber tropezado con una mina de oro; pueden haber conseguido un monopolio inmensamente valioso en el sector de programas informáticos. Puede ocurrir que la economía sea sumamente eficiente y extraiga de sus recursos una gran cantidad cañones y mantequilla, pero que los pocos ricos que hay se coman la mantequilla o se le dan a sus perros y que los cañones protejan simplemente la mantequilla de los ricos (Samuelson y Nordhaus, 2004, p. 138).

Los procesos de pauperización son históricos dado que han ocurrido desde mucho tiempo atrás y ocurren en el presente en nuestro país, en este sentido diversos autores plantean:

Las causas, los orígenes de la pobreza en que vive una porción importante de mexicanos es un aspecto que amerita discusiones y reflexiones pero sobre todo, de amplios esfuerzos para combatirla (Chávez, *et al.*, 1994, p. 13).

La pobreza y la desigualdad, además de ser un mal en sí mismas [...] Su combate, no solo es un imperativo moral, lo es también económico. El estudio de sus causas en cada país, es el de mayor importancia, pues solo conociéndolas se podrán generar condiciones reales de desarrollo. El análisis de sus causas no es cosa menor, por lo que la claridad que se logre en ello, marcará el proceso de avance, tanto económico como cultural y social de nuestro país y del mundo (Salas, 2005, p. 104).

A partir de lo anterior resalta la vigencia de investigar sobre las causas de la pobreza. En el campo de la ciencia económica el tema de la pobreza puede ser abordado desde enfoques como el marxista, como una condición material y de clase; desde el capital humano (con fundamentos neoclásicos) de Gary Becker

y Theodere Schultz, que pone énfasis en la preparación formal (educación y capacitación); de las libertades y capacidades de Amartya Kumar Sen; o de la nueva economía institucional.

II.6.1 El ingreso

En relación con el ingreso Paul Spicker señala de acuerdo con Townsend “La pobreza es, ante todo, un concepto que depende de los ingresos o los recursos” (Townsend citado en Spicker, *et al.* 2009, p. 302). El ingreso es un flujo de efectivo (dinero) recibido durante un periodo de tiempo. La falta de ingreso en las familias provoca carencias materiales y afectivas como se señala a continuación:

Los padres con bajo ingresos tienden a tener menos tiempo y recursos para invertir en sus hijos; además, solo tienen acceso a guarderías de mala calidad, viven en hogares ruidosos, con un alto índice de hacinamiento y en barrios pobres (con pocos servicios municipales). Los hijos de los pobres asisten a escuelas con bajo nivel académico y con frecuencia tienen un acceso limitado a la atención médica o reciben atención de mala calidad (Pick y Sirkin, 2011, p. 43).

Sin embargo, el andamiaje construido desde el enfoque neoclásico indica que existen personas o familias con mayores recursos que otros. Para Samuelson y Nordhaus el ingreso “depende de una amplia variedad de factores, entre los cuales se encuentran el esfuerzo, la educación, la herencia, los precios de los factores y la suerte” (2004, p. 13).

La literatura económica sobre la pobreza ha podido dar cuenta que el ingreso es un elemento ligado al bienestar de la sociedad; queda claro que los pobres al no contar con suficiente ingreso su posibilidad de cubrir sus necesidades fundamentalmente de vida, no solo de subsistencia, está limitada, y también los imposibilita para acceder a ciertos derechos, principalmente, en educación y salud; y de otras necesidades menos básicas como a la recreación y el esparcimiento.

El ingreso permite bienestar a las familias, entendido como satisfactores materiales e inmateriales, supone que son agentes racionales que buscan maximizar su beneficio dado su nivel de ingreso (restricción presupuestaria), sus

preferencias y su elección con base en los precios. En el caso de las familias y las personas que viven en las comunidades rurales su ingreso depende de recursos más limitados que los de otros agentes económicos; así por ejemplo, en relación con la agricultura suele ser de temporal en pequeñas extensiones de terreno, con poco capital y mano de obra poco calificada, con bajos niveles de escolaridad, existen otros recursos que también no han sido cubiertos totalmente los cuales vienen o están dados por el acceso a servicios e infraestructura de salud, educación y en la vivienda (luz, drenaje, agua potable), en este sentido las "...áreas mejor dotadas de bienes públicos tales como infraestructura y otros servicios básicos (electricidad, agua y saneamiento) los niveles de productividad y los retornos económicos a las características individuales tienden a ser más altos, facilitando así la salida de los hogares pobres de la pobreza" (Skoufias y López Acevedo, 2009, p. III).

Al respecto, Samuelson y Nordhaus, en concordancia con la determinación de la renta o el ingreso, explican que "el ingreso de mercado de una persona no es más que las cantidades de factores de producción vendidas por esa persona multiplicadas por el salario o el precio de cada factor" (2004, p. 196), lo anterior es importante en las comunidades rurales, donde se observa una característica de la población respecto a la dotación de factores, aquellos que posean los tres factores (T, L, K) serán agricultores, aquellos que posean solo dos factores (T, K) también y aquella población que solo posean el factor (L) serán trabajadores, estos últimos estarán en desventaja económica dado que su ingreso dependerá como explican Samuelson y Nordhaus, del precio del trabajo, es decir, de su salario; aunque la calidad del trabajo importa.

En este aspecto la teoría económica señala en la medida que las personas tienen más factores, además del trabajo, estarán en ventaja para afrontar riesgos y poder cubrir sus necesidades y de no ser pobres, dado que si son agricultores poseerán tanto tierra T, trabajo L y Capital K; la tierra les proporcionará una renta R, el trabajo un salario W y si tienen un capital y lo invierte prestándolo o lo ahorra obtendrá un interés, su ingreso será igual a la suma de la renta, el salario y el interés. $\text{Ingreso} = \text{Renta (R)} + \text{Salario (W)} + \text{Interés (r)}$.

Sin embargo, el modelo de ingreso planteado no considera que el Estado interviene en la economía y que puede ejercer una función redistributiva de aumentar el ingreso en los núcleos de población más pobres, la manera en que lo hace es mediante transferencias, las cuales pueden ser directas, es decir, en efectivo y de manera indirecta en especie, para el caso de México el gobierno implementa estas medidas a través de PROSPERA, en este caso en la fórmula de ingreso debe considerarse también los ingresos que reciben los individuos o las familias vía transferencias. $\text{Ingreso} = \text{Ingreso} = \text{Renta} + \text{Salario} + \text{Interés} + \text{Transferencias}$.

Las transferencias cumplen la función de aumentar el ingreso de los individuos y las familias en situación de pobreza, lo cual desde el punto de vista económico y social se han convertido en una manera de ayudar a paliar la pobreza.

Ciertos autores, como Townsend, habla preferentemente de utilizar el ingreso medio de la población para conocer, utilizando el umbral de pobreza (línea de pobreza), quiénes son pobres, como se mostró en la figura 2.2; en México de acuerdo con el CONEVAL el ingreso corriente per cápita es la variable utilizada para medir el componente económico de la pobreza, con base en el ingreso la institución conoce si una persona puede satisfacer sus necesidades, por esta razón se le considera al ingreso un indicador de bienestar a través de una línea de bienestar.

En términos generales se puede establecer que la condición de pobreza vendrá dada de la siguiente manera:

1. Una persona o familia no es pobre cuando su ingreso (Y) sea mayor que el umbral de pobreza (UP).

$$\text{No pobre} = Y > UP$$

2. Una persona o familia es pobre cuando su ingreso (Y) sea menor que el umbral de pobreza (UP).

$$\text{Pobre} = Y < UP$$

Los resultados de la medición utilizando estos parámetros pueden ser codificados como una variable dicotómica, es decir, no ser pobre toma un valor de 0 y ser pobre su valor es igual a 1.

Lo antes expuesto permite explicar que cualquier estudio sobre pobreza necesita información (datos) lo cual requiere aplicar un instrumento de medición (censo, encuesta) para medir cualquier tipo de variable (cuantitativa o cualitativa). En síntesis se ha logrado, utilizando la teoría económica, relacionar el ingreso con la pobreza, sin embargo, se revisarán otros factores que causan la pobreza, además del ingreso.

II.6.2 El precio de los factores y la distribución del ingreso

El análisis previo involucró a la dotación de factores con la determinación del ingreso. De acuerdo con la teoría económica, y en particular los postulados neoclásicos, se plantea que existe una relación directa entre el precio de los factores y la productividad marginal de los factores, al respecto Mercado explica esta relación:

La productividad marginal de los factores de la producción explica la distribución del ingreso: la productividad marginal de la tierra genera renta, la del trabajo produce salarios y la del capital rinde beneficios o intereses, por tanto, cada factor recibe una remuneración según su contribución al producto generado (Mercado, 2008, pp. 5,6).

La explicación anterior sobre la productividad de los factores, permite avanzar en la comprensión del proceso y concatenación de los conceptos relacionados al ingreso de los individuos y las familias. En este sentido la teoría económica se posiciona bien al explicar que la pobreza se relaciona también con la baja productividad marginal los factores.

Es importante también hacer notar que el ingreso refleja la cantidad de los recursos con que cuentan los individuos y las familias rurales, sino también es necesario agregar o adicionar la productividad de cada factor, en síntesis el precio de los factores no solo es un dato del mercado a partir de la oferta y demanda de los factores; también refleja sus niveles de productividad (refleja

tres elementos la dotación, las capacidades y el esfuerzo), un ejemplo claro de esto se puede observar en lo que sucede con la tierra.

La corriente neoclásica establece que el nivel de producto depende del acervo de activos productivos. La primera derivada de la función que relaciona el ingreso con el *stock* de activos, tierra, trabajo y capital, se interpreta como que los coeficientes representan la productividad marginal de los factores referidos y los pagos a tales factores se denominan renta, salarios y beneficios. Por tanto, el nivel de ingreso depende de la dotación de factores y de su productividad, así los bajos ingresos que se podrían ubicar debajo de cierta línea (de pobreza) podría explicarse por los principios teóricos mencionados, esto es insuficiente dotación de factores y baja productividad.

II.6.3 Tierra

David Ricardo dedicó parte de las investigaciones a explicar la renta de la tierra, su análisis mostró que estaba en función tanto de su calidad (fertilidad) y de sus rendimientos, aquellas tierras más fértiles y con mayores rendimientos por unidad de trabajo y capital tendrían a aumentar su valor medido expresado en el aumento de su renta. El estudio deja ver que la tierra es un factor o recurso fijo en función de su tamaño, que con el aumento de la población, es necesario ampliar la producción, una manera de poder hacerlo es aumentando los rendimientos de la tierra.

Al respecto Ricardo señala "...pueden aumentar las utilidades (en la agricultura) porque pueden tener lugar perfeccionamientos en la agricultura o en los instrumentos de labranza, que aumenten la producción con el mismo costo" (Ricardo, 1960, p. 5).

Ricardo plantea un hecho sustancial en economía y en particular para la microeconomía que se encuentra relacionado con los conceptos de productividad y economías de escala, al respecto, la teoría económica formula el análisis marginal de los rendimientos (decrecientes, constantes, crecientes) del producto, que en el caso de la agricultura plantea que un aumento de los rendimientos de la tierra (productividad) depende del tamaño y la fertilidad de la

tierra (composición química del suelo y características físicas), el uso intensivo de mano de obra y de insumos de capital, sin embargo:

[...] cuando añadimos cantidades adicionales de un factor y mantenemos fijas las de los demás, obtenemos una cantidad adicional de producción cada vez más pequeña. En otras palabras, el producto marginal de cada factor disminuye a medida que aumenta la cantidad de ese factor, manteniendo todos los demás constantes (Samuelson y Nordhaus, 2004, p. 94).

El modelo teórico solo sintetiza o describe el comportamiento del producto en función de un factor (trabajo), pero en realidad la producción involucra a los demás factores (tierra y capital), modelos como el Robert Solow indicaban que el progreso técnico es un elemento que ayuda a explicar las variaciones de la productividad de los factores, en el caso de la agricultura la incorporación de semillas mejoradas, fertilizantes químicos, insecticidas para combate de plagas han podido aumentar la producción y los rendimientos agrícolas de los factores (tierra, capital, trabajo) es decir su productividad.

Sin embargo, también es oportuno señalar y poner hincapié en la retribución económica de los factores, especialmente del factor trabajo y el nivel de los salarios, debido a que se observa que ésta no ha sido la misma, principalmente, ante el capital, en este sentido el argumento principal es que “Se paga a los factores productivos de acuerdo con sus productividades, de modo que la distribución del ingreso refleja las capacidades personales, el esfuerzo y las dotaciones de recursos productivos” (Almanza, 2012, p. 27).

Sobre el factor tierra, en la determinación de su valor subyace el análisis marginal, es decir cuanto más beneficio o utilidad se obtenga de la tierra mayor será su renta, por lo anterior los agricultores,

[...] que desean maximizar sus utilidades rentan la cantidad de tierra a la que el valor del producto marginal de la tierra es igual a la tasa de arrendamiento de la tierra. Siempre que todo lo demás permanezca constante, cuanto *más baja* sea la tasa de arrendamiento de tierra, mayor será la cantidad demanda de la tierra (Parkin y Loria, 2010, pp. 428,429).

Al respecto hay que señalar que en economía, el análisis marginal es sumamente importante para la microeconomía principalmente para la teoría de la producción dado que son los oferentes los que la realizan y la llevan a cabo en función de los recursos (tierra, trabajo, capital) con que cuentan, otro punto central de la teoría pone énfasis en la utilidad y los costos, como lo señaló el propio David Ricardo.

II.6.4 Trabajo

En relación con la oferta y demanda de trabajo Stiglitz y Walsh plantean un análisis en el terreno de la toma de decisiones “la decisión acerca de cuanto trabajo ofrecer es una decisión entre consumo o renta, y ocio” (Stiglitz y Walsh, 2009, p. 199).

Se puede deducir que una persona o familias para aumentar su consumo deberán trabajar más horas, lo que implica tener menos horas de ocio, o viceversa si decide tener más ocio reducirá el tiempo que trabaja y como consecuencia su consumo; lo cual implica que los individuos están sujetos a una restricción presupuestaria

La restricción presupuestaria plantea que cualquier elección entre consumo y ocio implicará una decisión que para los agentes involucra también un “costo de oportunidad...”, el cual dependerá del salario que se obtenga (Stiglitz y E. Walsh, 2009); esto significa que si los salarios por ejemplo fueran demasiado bajos las personas no dedicarían demasiado tiempo a trabajar y más tiempo al ocio dando como resultado tener menos dinero para consumir y por el contrario cuando los salarios aumentan las personas tienen más alicientes para trabajar y dedican más tiempo a emplearse que al ocio.

Al respecto Parkin y Loria explican “Casi todas las personas encuentran mayor placer en el descanso que en el ofrecer trabajo, así que, para motivarlas a trabajar, se les debe ofrecer un salario” (Parkin y Loria, 2010, p. 422); bajo esta lógica el salario es un claro incentivo para trabajar; definen el trabajo como “el esfuerzo [...] físico y mental que las personas proveen para producir bienes y servicios” (Parkin y Loria, 2010, p. 418); mientras que Marx lo plantea de la

siguiente manera “Todo trabajo es, por un lado, gasto de fuerza humana de trabajo en un sentido fisiológico” (Marx, 1975, p. 57).

En el campo de la teoría económica “el precio del trabajo es el salario” (Stiglitz & E. Walsh, 2009, p. 96); ante la presencia de mercados competitivos, de acuerdo con la teoría el salario será igual producto marginal del trabajo y “La proporción mayor (del ingreso) corresponde al trabajo” (Samuelson y Nordhaus, 2004, p. 196); esto es importante para nuestro estudio que se ubica dentro de un zona rural, lo relevante es poder observar que aquellos habitantes que no poseen el activo tierra, su posibilidad de mejorar sus ingresos, solo viene dada por su único activo que poseen, es decir vendiendo su fuerza de trabajo, además hay que considerar que el nivel del salario tiene efecto directo en el ingreso de las personas así como en su consumo, “Si todos los demás factores permanecen constantes” (Parkin y Loria, 2010, p. 422).

Entre esos otros factores se pueden considerar los precios de las mercancías y los impuestos, en economía han sido ampliamente estudiados el efecto que provoca el aumento de los precios lo que se conoce como inflación y el aumento en los impuestos tiende a reducir el ingreso y en consecuencia la demanda de bienes de consumo.

Ahora bien, en relación con el análisis del trabajo como recurso o factor productivo dentro de la actividad económica, es también importante considerar que la demanda de trabajo en las zonas rurales es muy reducida y poco diversificada, en las localidades muy pequeñas por ejemplo los servicios son muy limitados o no existen, la mayoría de las personas se emplean en actividades dentro del sector primario en específico en la producción agrícola; en este sentido existen otras categorías teóricas y enfoques teóricos.

En el caso del trabajo familiar en la agricultura existen aportes que remiten a comienzos del siglo XX a la antigua Unión Soviética, hacemos referencia de los aportes del economista Alexander V. Chayanov quien investigó sobre el tema, en especial nos interesa examinar el texto publicado en 1925, titulado *La organización de la unidad económica campesina*, en el cual encontramos los siguientes hallazgos sobre el trabajo de las familias en actividades agrícolas:

[...] la fuerza de trabajo campesina está lejos de ser utilizada en su totalidad y arroja una tasa de utilización que no sobrepasa el 50%. La principal razón para ello reside sin duda alguna en los rasgos particulares de organización del trabajo en la agricultura [...] una gran parte del proceso agrícola es de naturaleza exclusivamente estacional” (Chayanov, 1974, p. 75).

Los estudios de Chayanov, también revelaron, en relación al trabajo de las familias campesinas, que es un trabajo no pagado, dicha condición de autoexplotación es una peculiaridad en la organización, como unidad económica. Además, se deben considerar otros elementos que arrojan los estudios de Chayanov que tienen que ver con la manera en que las familias se organizan y deciden cuánto tiempo trabajar y en qué cuantía. Para Chayanov, la actividad agrícola y el consumo familiar tiene que ver con dos aspectos con los “factores que residen en la estructura interna de la familia misma” (Chayanov, 1974, p. 77); y un segundo lo relaciona con “la medida de autoexplotación depende en mayor grado del peso que ejercen sobre el trabajador las necesidades de consumo de su familia” (Chayanov, 1974, p. 81); por consiguiente, la necesidad de cubrir el consumo de la familia es un factor decisivo.

Los estudios de Chayanov mencionan que existen factores que están fuera de la estructura interna de las familias, a los cuales denomina “como factores económicos generales” (Chayanov, 1974, p. 73), que influyen en los niveles de productividad del trabajo de las unidades económicas campesinas:

“La fertilidad del suelo, una ubicación ventajosa de la explotación en relación con el mercado local y el carácter de la penetración del capitalismo comercial y financiero” el tipo de cultivo, la estación del año, la extensión de la tierra, su localización: tales son los principales factores que determinan la productividad y la remuneración del trabajo campesino” (Chayanov, 1974, p. 73).

La capacitación y la educación son dos condiciones que generan efectos en la capacidad de trabajo de los individuos, pueden entenderse también como externalidad positiva. Este aporte corresponde a la teoría del capital humano que

se circunscribe dentro de la teoría económica neoclásica. Sobre la necesidad de invertir en la formación de las personas, en infraestructura en educación, por ejemplo:

Diversas fuentes de investigación han demostrado la importante relación que existe entre la educación y otros indicadores sociales, como la reducción de la pobreza, una mejor distribución del ingreso, la prevención de crisis y la democracia (USAID, 2005). El desempeño escolar se ha asociado con el éxito de un individuo, en especial para aquellos que completan los niveles de escolaridad básicos (Krueger y Lindahl, 2001), y más tarde con el capital social (Glaeser, Laibson, y Sacerdote, 2002). Tanto la cantidad como la calidad de la educación (medida por resultados obtenidos en pruebas) se asocian con la tasa de crecimiento económico de un país (Hanushek, 2005). La educación puede ser un medio ideal para proporcionar a las personas el conocimiento personal y las habilidades necesarias para responder con éxito a sus necesidades y a las demandas de su contexto. Por el contrario, la falta de educación representa un gran obstáculo para el logro individual y de la comunidad (Pick y Sirkin, 2011, pp. 256,257).

En un estudio del Banco Mundial referido al tema del capital humano señala “a mayor educación menor probabilidad de ser pobre” (Secretaría de Desarrollo Social, 2010, p. 13); sobre tal afirmación existe evidencia empírica en un estudio de la CEPAL en 2009 que indica:

[...] cuando la persona promedio del sector rural termina su educación primaria, la probabilidad de que se encuentre en pobreza alimentaria se reduce en 7.3%, la de caer en pobreza de capacidades en 8.3%, y la de encontrarse en pobreza patrimonial cae en 8.3% (Secretaría de Desarrollo Social, 2010, p. 13).

En la actualidad se considera al capital humano como un activo inmaterial en el cual es necesario invertir, los trabajos teóricos sobre el tema toman fuerza en la década de los sesenta en que comienza a hablarse sobre el Capital Humano, entendido como sinónimo de educación y formación. El economista Theodore

William Schultz en 1961 avanza en los principios de la Teoría del Capital Humano.

En su libro *Investing in people: The economics of population quality*, Schultz (1961) hace énfasis en la economía de la pobreza, donde la clave para contribuir al bienestar humano, es invertir en la calidad de la población, ya que determina, en gran parte, las perspectivas futuras de la humanidad. Schultz (1961) evidencia la realidad de la pobreza al plantear que la mayor parte de la gente del mundo es pobre y gana mal por su trabajo, gasta la mitad (y más) de sus bajos ingresos en alimentos y residen en países con bajos ingresos. En este contexto es donde “los factores decisivos para el bienestar son el mejoramiento de la calidad de la población y los adelantos en el conocimiento” (Acevedo, *et al.*, 2007, p. 13)

En 1964 Gary S. Becker consolida la teoría “define el capital humano como el conjunto de capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos” (citado en Acevedo, 2007, p. 7) bajo estos supuestos los individuos más educados, experimentados, o más capacitados pueden convertirse en más productivos y verse recompensados en el mercado laboral a través de un incremento salarial.

Mendoza (2002) realizó un estudio en la frontera norte de México, en el que relaciona las variables educación, experiencia y especialización manufacturera con los ingresos, concluye que hay una relación positiva entre los niveles de educación hasta el intervalo de 13-18 años de estudio (licenciatura) y los ingresos. Las personas con más de 18 años de estudio (posgrado) obtuvieron un ingreso muy semejante a los que poseen licenciatura e incluso, un poco menos (Monroy y Flores, 2009, p. 279).

En este sentido invertir en incrementar el capital humano de las personas con menor escolaridad en las zonas rurales debería mejorar sus ingresos, en este contexto los aportes de la teoría son importantísimos para aumentar la calidad del factor trabajo; además que hay estudios en el campo del crecimiento económico que plantean la existencia de externalidades a partir del capital humano, como explica Robert Lucas.

Lucas (1988) señala que además del efecto positivo del capital humano agregado sobre la productividad individual, también contribuye a la productividad de los demás factores de producción, causando efectos derrame (externalidades) que generan un proceso de crecimiento económico sostenido (Peralta, 2016, p. 748).

II.6.5 Capital

En relación con el concepto de capital, recientemente se han hecho formulaciones teóricas sobre capital natural, físico, financiero, social y humano; como se mostró en el capítulo 1 sobre el estado del arte.

Al respecto en el trabajo de Ávila (2014) se presentan varios artículos que ponen énfasis sobre la pobreza en el sector rural basados en los medios de vida de las personas, es decir en sus capitales.

Se revisaron trabajos relacionados con los activos que se vinculan al tema de la pobreza, existe una idea clara que los pobres no poseen activos, sin embargo, los estudios de Stoian y Donovan (2013) plantean que los activos pueden ser de distinta naturaleza: económica, social, natural, física y relacionados con el capital humano; algunos economistas que han estudiado estos temas desde distintos enfoques son Sen, Becker y Krugman.

Ahora bien, respecto al concepto de capital económico, el sociólogo Pierre Bourdieu explica que consiste en todos aquellos recursos tangibles susceptibles de convertirse en dinero y a la vez en poder, en este sentido por ejemplo el acceso a los mercados, a la banca, y el uso de instrumentos financieros, por parte de aquellos grupos sociales más marginados puede ser visto o formar parte de ese capital económico sin el cual es casi imposible moverse socialmente,

Al respecto existen diversos estudios que provienen principalmente de organismos internacionales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, que plantean la tesis de la existencia de una relación entre la pobreza y el acceso por ejemplo a los mercados financieros, en este sentido, por ejemplo, el acceso a los sistemas de ahorro y préstamo es una medida que permitiría poder acceder a recursos con los cuales invertir en activos para salir de la pobreza; sin embargo, la falta de garantías genera dificultades, “mientras

menor es la propiedad, la garantía para solicitar un crédito es también menor y esto disminuye la posibilidad de que los pequeños productores sean sujetos de crédito” (Secretaría de Desarrollo Social, 2010, p. 15).

En este marco para el caso de México se revisaron los trabajos de Bolaño (2005) y Mercado (2014), en este último se encuentra un diagnóstico sobre los alcances de la reforma financiera, en particular en el sector bancario, el cual es pieza clave dentro del sistema financiero de cualquier país para canalizar el ahorro hacia la inversión, principalmente en aquellos sectores sociales marginados debiera ser algo prioritario, una manera de excluirlos de los procesos económicos es dejarlos al margen de los mercados de crédito; una forma de ayudarlos a obtener los medios para dejar la pobreza son los microcréditos, de alguna manera se permite o amplía el acceso al sistema financiero a los más pobres. Otros trabajos que estudian y analizan los procesos de exclusión social en las ciudades son los de Cordera *et al.* (2008).

Asimismo, es oneroso pedir prestado en México en este contexto la tasa de interés representa el precio que se tiene que pagar por no tener capital en forma de dinero, también puede considerársele como un rendimiento esperado de una inversión. Al respecto hay que hacer hincapié que uno de los obstáculos que enfrentan los pobres en las zonas rurales es la falta de capital para invertir en un negocio, en el campo para producir, en forma de dinero para ahorrar.

Respecto al concepto de capital, en el trabajo de Fernández *et al.*, se plantea que el capital social se encuentra “representado en las relaciones sociales, que un individuo puede usar para aspirar al acceso de los recursos, ya sea en cantidad o calidad, de aquellos sujetos con los cuales está conectado” (2007, p. 1063), de esta forma los pobres al entablar relaciones con los demás, lograrían construir redes que les permitirían tener recursos con los cuales mejorar su situación para poder salir de la pobreza.

Stiglitz (1998) en una conferencia siendo economista en jefe del Banco Mundial hace referencia al concepto de capital social proponiéndolo como una estrategia, para que los “gobiernos y las comunidades pueden atacar la pobreza en

contextos específicos dados los recursos disponibles, el capital social y las capacidades administrativas” (Meier y Stiglitz, 2002, p. 225).

La CEPAL (2003) desarrolló y presentó un trabajo donde participan especialistas en el tema del capital social y la pobreza, sin embargo, a más de una década, hoy todavía en América Latina este tema no ha sido lo suficientemente concretado en las comunidades como una manera de crear redes sociales para salir de la pobreza.

II.7 Riqueza y desigualdad

Existen otros conceptos teóricos para una mejor comprensión de los factores que a partir de la teoría económica se relacionan con la pobreza, entre estos se encuentra la riqueza que acuerdo con el economista Michael Parkin “La riqueza de una familia es el valor de las cosas que posee en *un momento dado* [...] La riqueza es un acervo de activos” (Parkin y Loria, 2010, p. 444).

Asimismo, la riqueza también es una variable que cambia en el tiempo (al igual que la pobreza) y que también puede ser entendida como una medida de bienestar, por lo que “El bienestar de las personas depende tanto de sus flujos de ingreso como de sus acervos de activos” (Moreno, 2005, p. 4).

Al respecto, Fernando Rello en el artículo de la CEPAL *Instituciones y pobreza rurales en México y Centroamérica*, explica la composición de activos en las familias rurales:

Las familias rurales son muy heterogéneas debido a que cuentan con acervos de activos muy distintos. Unas tienen más recursos naturales (tierra, agua, bosques) que otras. Otras tienen más capital físico y financiero, algunas cuentan con un mayor capital humano (número de adultos educados y en edad de trabajar), otras disponen de redes que les permiten ocupar puestos de trabajo mejor pagados que los empleos agropecuarios y otras forman parte de organizaciones rurales en las cuales encuentran apoyos importantes para sus proyectos de comercialización o microempresariales.

Las familias definen sus estrategias de supervivencia tratando de sacar el máximo provecho a los recursos y activos de que disponen, de explotar lo

mejor posible sus capacidades. En este sentido, se parte de la idea de que las familias son unidades económicas y sociales racionales y que toman decisiones inteligentes, midiendo costos y beneficios (Rello, 2001, p. 22).

En el trabajo de Haughton y R. Khandke (2009) se plantea que a una familia se puede considerar pobre en ingresos, sin embargo, si se toman en cuenta sus propiedades se le puede considerar como rica.

Lo anterior es un elemento a considerar en este estudio, con normalidad creemos que los pobres principalmente en zonas rurales no tienen suficientes ingresos, sin embargo, al considerar sus bienes materiales (tangibles) como la tierra, los animales, la maquinaria y los bienes duraderos (estufas, refrigerador, televisión, radio, microondas, etc.) nos podemos dar cuenta que su riqueza de activos es importante.

Sin embargo, pese a esto siguen siendo pobres ¿por qué? la razón probable se deba al grado en que dichos activos se usan para crear valor, por ejemplo, una persona podrá poseer una tierra pero si es relativamente pequeña, de temporal, y siembra un cultivo de poco valor, sus ingresos y bienestar probablemente no le alcancen para vivir a él y su familia, salvo que tenga suerte como plantea Samuelson y Nordhaus, y compre un billete de lotería.

De la misma forma, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) plantea que existen distintos tipos de activos formadores de riqueza “En detallados estudios microeconómicos, Browning y Lusardi (1996) y Székely (1997) han encontrado que la intensidad de la pobreza se encuentra estrechamente asociada a la falta de acceso a los activos físicos, financieros y de capital humano” (Banco Interamericano de Desarrollo, s.f., p. 2); y agregan.

Los activos adquiribles o transferibles más fáciles de cuantificar son los de capital humano, usualmente medidos a través de la escolaridad... Pero además muchas encuestas de hogares incluyen información sobre algunos activos de capital físico, como la tierra, la vivienda, bienes raíces

y activos microempresariales o del trabajo por cuenta propia (Banco Interamericano de Desarrollo, s/f, p. 6).

Samuelson y Nordhaus explican que “La riqueza consiste en el valor monetario neto de los activos que se poseen en un momento dado del tiempo” (2004, p. 197). En este sentido la riqueza es una variable de stock la cual es utilizada para medir “La distribución de la riqueza [en una sociedad] constituye otra manera de medir la desigualdad económica” (Parkin y Loria, 2010, p. 444).

La desigualdad (del ingreso y de la riqueza) de un país se mide con el coeficiente Gini; al respecto, existe suficiente evidencia empírica que corrobora que la desigualdad varía de una sociedad a otra, y es mayor en el caso de la riqueza que en el del ingreso, que también es más alto en las economías de ingreso medio como la de México en la cual encontramos procesos extremos que van de la opulencia a la pobreza más extrema, para nuestro país se observa que la riqueza está distribuida de manera desigual, Fernando Cortés, un estudioso sobre este tema, señala que:

Mayores niveles de concentración, es decir, mayor apropiación del producto por los más ricos es consistente con la distribución del poder político y económico, por lo que no crea conflictos con la clase dominante, pero las disminuciones de la desigualdad por redistribución a favor de los pobres si lo crean porque lesionan sus intereses a corto plazo (Cortés, 2012, p. 185).

Samuelson y Nordhaus refiriéndose a la desigualdad, señalan:

Donde primero buscaríamos una respuesta es en el ingreso del trabajo, que representa alrededor de un 75% del ingreso de los factores... Las fuerzas que provocan la desigualdad de los ingresos son las diferencias de capacidad y calificación del trabajo, de intensidad con que se trabaja, de ocupación y de otros factores” (Samuelson y Nordhaus, 2004, p. 338).

Cabe recordar que la remuneración del factor trabajo es el salario, para la mayoría de las personas sus ingresos provienen de vender el único recurso o factor productivo que poseen, en este sentido se vuelve importante el nivel de

los salarios como una forma de poder aumentar el ingreso; sin embargo, bajo la tutela del sistema económico imperante el ingreso refleja, como explican Samuelson y Nordhaus, la productividad del trabajo.

La manera en que las sociedades logran aumentar el ingreso de los más pobres es a través de transferencias (subsidios) lo cual tendrá efectos en las mediciones de la desigualdad a través del índice Gini que mide la equidad en una sociedad. En nuestro país las mediciones del índice Gini muestran que existe un proceso de alto grado de concentración del ingreso principalmente en el último decil (X), al respecto Cortés (2012) propone una tesis cuyo origen se atribuye a la CEPAL que relaciona la concentración del ingreso con el cambio estructural, que en México este proceso dio inicio en los años ochenta; a la cual denominan la heterogeneidad estructural.

En gran medida la heterogeneidad estructural contribuye a explicar la profunda desigualdad en América Latina y el Caribe, ya que las brechas de productividad reflejan, y a la vez refuerzan, las brechas de las capacidades, de la incorporación del progreso técnico, de poder de negociación, de acceso a redes de protección social y de opciones de movilidad ocupacional ascendente a lo largo de la vida laboral. En la medida en que los sectores de baja productividad tienen enormes dificultades para innovar, adoptar tecnología e impulsar procesos de aprendizaje, la heterogeneidad interna agudiza los problemas de competitividad sistémica. De modo que se generan círculos viciosos no solo de pobreza y bajo crecimiento, sino también de lento aprendizaje y débil cambio estructural (CEPAL, 2010, p. 92).

El argumento central expuesto por Cortés (2012) y (2011) atribuye a las diferencias de productividad en los sectores de la economía mexicana la desigualdad económica y social que hoy impera; Agustín Salvia expone, citando un trabajo de su propia autoría, el porqué de esas diferencias en la productividad al interior de los sectores que componen la economía (Salvia, 2013, p. 3):

En este marco, el concepto de “heterogeneidad estructural” refiere a un modelo de acumulación que reúne sin integrar diferentes sistemas

económicos con capacidades desiguales de aprovechar los factores productivos disponibles: en primer lugar, la masa y composición del capital y, en segundo lugar, la oferta y calificación de la fuerza de trabajo; ambos, con efectos directos sobre la productividad y los ingresos laborales (Prebisch; 1949; Pinto, 1976). Al respecto, el modelo teórico describe la coexistencia en las economías nacionales latinoamericanas de un sector de alta productividad vinculado al mercado exterior; un sector vinculado al mercado interno de productividad media; y, por último, un sector marginal de subsistencia de muy baja productividad a donde se vuelcan los excedentes de población. La imposibilidad estructural de integrar a los dos primeros y de que ambos absorban la fuerza de trabajo excluida abocada a la subsistencia, constituiría tanto un síntoma como un determinante del subdesarrollo y de la desigualdad estructural que afecta a América Latina.

II.8 Teoría económica: conceptos y pobreza

A lo largo de este capítulo se han expuesto los elementos teóricos que desde se vinculan con la pobreza y de manera particular con la hipótesis de investigación.

El cuadro 2.1 sintetiza la Teoría económica y los exponentes teóricos seleccionados de quienes se presentan las proposiciones sobre conceptos relacionados con sobre la pobreza. Los autores incluidos son David Ricardo, Gary Becker, Theodore Schultz, A. Kumar Sen, Robert M. Solow y Paul R. Krugman. Sin embargo, cabe acotar que no son los únicos representantes de los enfoques teóricos.

Cuadro 2.1 Teoría económica: Conceptos y proposiciones sobre pobreza

Teoría	Principales Teóricos	Conceptos Centrales Sobre Pobreza	Proposición Teórica
Distribución	David Ricardo	Dotación	La cantidad de factores (tierra, trabajo y capital) se relacionan con el nivel de ingreso, principal elemento económico que determina si un individuo o familia, es o no pobre.
		Productividad de los factores	La productividad de los factores (tierra, trabajo y capital) inciden en el nivel de ingreso, la baja productividad está limitada por la tecnología, organización,

			educación y capital, y ello causa pobreza.
Crecimiento	Robert M. Solow	Progreso técnico	El progreso técnico contrarresta los rendimientos decrecientes, se obtiene igual producción con la misma cantidad de capital y trabajo; por lo que el crecimiento económico posibilita aumentar el ingreso y reducir la pobreza.
Economía pública	Joseph Stiglitz	Bienes públicos	La falta de acceso y la baja calidad de los bienes públicos (salud, educación, vías de comunicación, servicios: agua, luz, drenaje, pavimentación, Internet), provocan bajos niveles de productividad y de retornos económicos, lo cual es causa de la pobreza.
Geografía	Paul R. Krugman	Disparidades geográficas	Las características del entorno geográfico de las zonas consideradas como rurales, provocan disparidades económicas.
Capital Humano	Theodore Schultz Gary Becker	Educación	Bajos niveles de educación repercuten en la ocupación e ingreso. El acceso a la educación es un bien social que posibilita la movilidad para salir de la pobreza.
Desarrollo Humano	Amartya Kumar Sen	Capacidades Libertades	“Concibe la pobreza como privación de las capacidades”; “Las libertades y las capacidades —utilizados indistintamente— son el objetivo principal y el núcleo del mismo” (Pick y Sirkin, 2011, pp. 42,159)
Heterogeneidad Estructural	CEPAL	Productividad en el sector	“Coexistencia [de un] sector de alta productividad vinculado al mercado exterior; un sector vinculado al mercado interno de productividad media; y, por último, un sector marginal de subsistencia de muy baja productividad” (Salvia, 2013).

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Se mencionó que la pobreza es un problema multifactorial que puede ser abordado desde distintas perspectivas o enfoques como el crecimiento económico, el desarrollo humano, las disparidades geográficas, etc.; que

también pertenecen al sistema hipotético-deductivo de la propia teoría económica, que abonan a una mejor comprensión del problema.

En síntesis en el capítulo se desarrollaron los aspectos teóricos sobre el tema de la pobreza, que tiene dos componentes: el económico y el social. Se señaló que es un concepto multidimensional, y desde el enfoque de la teoría económica, se relaciona con la cantidad y calidad de los recursos de una familia o individuo; se expuso que una parte de los estudios se avocan en construir metodologías para su medición. En adelante nos centraremos en mostrar los aspectos metodológicos inherentes a la presente investigación.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta la parte metodológica del estudio, se contempla el uso de distintas técnicas de investigación, las cuales consistieron en el acceso, consulta y obtención de información de instrumentos primarios y secundarios. En relación con los primeros se utilizaron como medio la observación, la entrevista y el cuestionario; los instrumentos secundarios consistieron en documentos de diversas fuentes: archivos históricos de la localidad, hemerográficos y monografías; y la información estadística disponible relacionada con el tema de la pobreza en nuestro país, las fuentes consultadas fueron el INEGI, CONEVAL, SEDESOL, SAGARPA y el Banco Mundial, principalmente.

Los datos y micro datos recopilados fueron estadísticas oficiales que se organizaron espacialmente de lo macro a lo micro, respecto al país, el estado, el municipio y la localidad, tomando como base los resultados de censos, encuestas e informes como el Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, el Censo General de Población y Vivienda 2010, la Encuesta Nacional Agropecuaria 2014; la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ENOE 2014; el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018; y de bases de datos sobre México elaboradas por el Banco Mundial, así como bases agrícolas elaboradas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Además, se recopilaron datos de fuentes bibliográficas (libros, revistas, páginas *web*) mismas que fueron utilizadas en la etapa de revisión del estado del arte, elaboración de marco teórico conceptual y en general durante el desarrollo del trabajo de investigación; dicha información fue un elemento valioso de argumentación en el contenido de cada capítulo de la tesis.

Una parte elemental de la metodología consistió en elegir el diseño de investigación apropiado, el cual sería el plan que guiaría las actividades para cumplir con los objetivos del estudio (general y específicos). En ese sentido se seleccionó una metodología de tipo no experimental, por las características mismas del estudio, que utilizaría el muestreo como una base para recopilar información de primera mano y considerar que “es una investigación de campo

en la que el investigador no provoca el fenómeno” (Padilla, 2012, p. 55) y además porque “no existe manipulación intencional de las variables independientes” (Cabrero y Vega Pérez, 2009, p. 37).

En efecto, partimos de que la pobreza es un hecho social concreto que existe en la realidad (Berger & Luckmann, 1968, p. 13) y que puede ser estudiada científicamente al “considerar los hechos sociales como cosas” (Bourdieu, *et al.*, 2008, p. 52), se concibió que la realidad es percibida y externa a nosotros (los sujetos) de manera objetiva, esta concepción empata con la visión objetiva de Durkheim (2001, p. 39) sobre las cosas “si existían antes es que existen fuera de nosotros”.

La investigación es de tipo explicativa de acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (1998, p. 66) en razón que este tipo de estudios “están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales”; de acuerdo con esto compartimos los planteamientos de Bunge (1997) en el sentido de que todo ocurre por una causa, por lo cual el estudio se planteó como objetivo general explicar las causas de la pobreza en las localidades rurales del Oriente de Morelos: Tetela de Volcán, Totolopan y Temoac.

Se decidió utilizar el enfoque cuantitativo, con el fin de lograr los objetivos (general y específicos) de la investigación.

La perspectiva más empleada en los estudios internacionales sobre pobreza es la cuantitativa. Basada en el principio de que la realidad social se puede medir, cuantificar, esta propuesta reduce a datos numéricos cuestiones que son de índole más compleja. [Las] más cuantitativas ponen su atención en las características numéricas de las situaciones de empobrecimiento (Mateo Pérez, 2002, p. 69).

Para tal efecto se revisaron las obras de Ritchey (2008) sobre el uso de la estadística en las ciencias sociales; también sobre el tema de la estadística pero con un enfoque más apegado a la economía, se examinó la obra de Levin y Rubin (2010), especialmente el tema de regresión múltiple, en la obra de Gujarati y Porter (2010), se analizó lo relacionado con la multicolinealidad y correlación de las variables, la obra de Salmerón (2016) apoyó en los temas sobre

determinación de la muestra, y el uso del *software* R tanto para la obtención de resultados de la medición en su parte descriptiva como inferencial; en lo referente a la elaboración y presentación de resultados cuantitativos se analizó el trabajo de Cabrero y Vega Pérez (2009).

En general, sobre la metodología se consultó a Hernández Sampieri *et al.* (1998), en cada una de sus etapas desde la concepción de la idea de investigación, su problematización, diseño de acuerdo al tipo de investigación hasta la presentación de resultados.

Toda investigación de corte científico busca llegar a resultados válidos, tradicionalmente las herramientas de la metodología cuantitativa posibilitan más objetividad epistemológica, premisa trazada desde el positivismo. En esta investigación, los resultados de las mediciones cuantitativas se comprobaron estadísticamente mediante el uso de coeficientes de correlación, de determinación, el valor p, asimetría, normalidad y error estándar.

El desarrollo del estudio presentó varias fases, en la primera se recopiló información documental sobre la pobreza, en una segunda fase de observación exploratoria se decidió salir a campo, lo que permitió conocer los municipios y las localidades para recoger los primeros datos y establecer contactos, se encontró que las zonas rurales son espacios donde predominan poblaciones pequeñas y muy dispersas geográficamente. El entorno indicó que, por lo general, la vida de las familias gira alrededor de actividades relacionadas al campo. Además, se pudo reconocer que su realidad social pasa en muchos casos por la condición de pobreza. En esta fase se precisaron los objetivos y la hipótesis, además se concretó el problema de investigación.

Lo expuesto muestra que investigar un hecho social y requiere tanto de la aplicación de un método como de técnicas o herramientas metodológicas; la técnica cuantitativa utilizada para recoger datos fue la encuesta, misma que permitió realizar mediciones del ingreso y de la cantidad de recursos (factores productivos) de las familias.

Se recolectaron datos mediante un muestreo por cuotas, se aplicaron 80 encuestas, se dio contenido empírico a las variables que posibilitó dimensionar

los niveles de pobreza en las localidades seleccionadas. El muestreo se aplicó durante los meses de enero a octubre de 2016, en este sentido el estudio se considera de acuerdo al tiempo en que se recogieron los datos como una “investigación transeccional o transversal” Hernández Sampieri *et al.* (1998, p. 188), estos estudios brindan ciertas ventajas; porque requieren poco tiempo dado que no hay seguimiento de los casos; lo cual a su vez repercute en su escaso costo económico; también es un tipo de estudios que busca establecer las causas de un fenómeno social como es la pobreza.

En esta etapa del trabajo de campo se consideró como no conveniente analizar todos los elementos de la población de los tres municipios donde se llevó a cabo el estudio, por varias razones, las principales se encontraron relacionadas con los recursos materiales, humanos y de tiempo a nuestro alcance, esto es no se realizó un censo. Se efectuó un muestreo no probabilístico acorde con el objetivo de la investigación, es decir, no se debe perder de vista que el estudio pretendía realizar inferencias sobre las características de la población, por lo que se consideró que la muestra fuera representativa de la población (Ritchey, 2008), por lo que se seleccionaron sujetos discrecionalmente afines al objetivo de la investigación, en este sentido la “selección intencional de la muestra no elimina la posibilidad de utilizar los métodos de la estadística moderna ni tampoco excluyen la posibilidad de generalizar” los resultados (Cortes, *et al.*, 2008, p. 58).

En cuanto al tamaño de la muestra, se consideró elegir un tamaño adecuado para dar mayor potencia de significación al estudio, teniendo en cuenta que es un instrumento estadístico que permite para hacer inferencias acerca de la población; estos procedimientos son aplicados para medir la pobreza de manera oficial en México por el CONEVAL.

De acuerdo con Salmerón (2016, pp. 593,594) la potencia de la prueba depende del tipo de estudio que se lleve a cabo. Si éste fuese un estudio experimental de laboratorio debería alcanzar una potencia del 0'8 o 0'9. Al ser un estudio de campo de corte socioeconómico el mínimo aceptado será del 0'6. Por ello, se calculó la muestra en función de alcanzar una potencia de significación del 0'6 o 60% de probabilidad de éxito.

La fórmula utilizada para lograrlo fue: (Salmerón, 2016, pp. 593,594)

$$n \geq \left[\frac{Z_{\alpha} \sqrt{P_0(1-P_0)} + Z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1)}}{P_1 - P_0} \right]^2$$

Siendo:

P = Probabilidad

α = P {ocurrencia de un evento error Tipo I} = P {rechazar H_0 cuando H_0 es verdadera}

β = P {ocurrencia de un evento error Tipo II} = P {no rechazar H_0 cuando H_0 es falsa}

P_0 es la proporción histórica

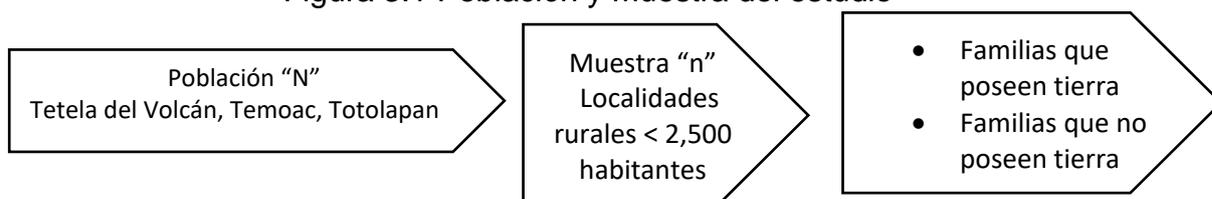
P_1 es la proporción a obtener con nuestro experimento

Varianza = $n \cdot p \cdot q$ donde $q = 1 - p$

La fórmula está basada en la distribución normal Z. Al no haber proporción histórica tomamos la mínima aceptada de 0'8 (80%) para la histórica, ya que debe ser contrastada con nuestra proporción de nuestro experimento, menor a la histórica, como indica Salmerón (2016, p. 595).

Los resultados arrojaron la necesidad de una muestra mínima de 45 encuestas para un alfa del 0'05 (95%). La muestra final fue de 80 encuestas muy superior a la muestra mínima, en búsqueda de contar con mayor alcance en los resultados.

Figura 3.1 Población y muestra del estudio



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En la figura 3.1 se ilustran los criterios de inclusión de los casos de la muestra fueron los siguientes: vivir en localidades menores a 2,500 habitantes dentro de un universo de estudio que comprendió los municipios de Tetela del Volcán, Temoac y Totolapan; ser jefes(as) de familia, de sexo indistinto (hombre o mujer), con o sin estudios, de actividades laborales distintas (campesino, jornalero, albañil, chofer, profesionista, etc.), y mayores de edad.

En el cuadro 3.1 se desagregan el número de localidades rurales por Municipio, siendo Temoac donde menos localidades rurales existen, le sigue Totalapan y Tetela del Volcán, sin embargo, es en Totalapan donde la población rural es mayor.

Cuadro 3.1 Localidades rurales y población por municipio, 2016

Municipio	Localidades rurales	Población
Tetela del Volcán	26 Localidades < 2,500	2,416 habitantes
Totalapan	24 localidades < 2,500	4,591 habitantes
Temoac	10 localidades < 2,500	1,480 habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo General de Población y Vivienda 2010. Resultados sobre localidades con menos de 5 mil habitantes.

Una vez determinada la muestra en la etapa siguiente, se diseñó el instrumento de medición (Anexo 1), el cuestionario se utilizó para recoger la información respecto a las variables explicativas sobre el fenómeno de la pobreza rural en concordancia con la hipótesis y al marco teórico descrito en el capítulo segundo. Ahora en lo que respecta al diseño de las preguntas se consultó la metodología del INEGI (2013), referente al diseño de cuestionarios. El cuestionario aplicado es de tipo estructurado, impreso y para entrevista directa, contiene 23 preguntas cerradas pre-codificadas (Anexo 2).

En la etapa de la elaboración de los reactivos se planteó la necesidad de “verificar la consistencia de las respuestas” (Hernández Sampieri, *et al.*, 1998, p. 281); por lo que se incluyeron varias preguntas relacionadas con la variable que se pretendía medir y de esta forma aumentar la confirmación de la respuesta, por ejemplo, un entrevistado al trabajar se sabe generará un ingreso, si no trabaja y percibe un ingreso, entonces recibe una transferencia de dinero. Se debe agregar que durante el levantamiento de los datos se presentaron dificultades, por ejemplo, un hogar puede recibir transferencias en efectivo del gobierno, sin embargo, el entrevistado no siempre los dice, en este caso se espera que opere la ley de los grandes números, que asume que los errores se compensen.

Diseñado el cuestionario se prosiguió con la etapa de la aplicación, a lo cual se decidió realizar una prueba piloto que permitió replantear las preguntas que lo ameritaran en función de su efectividad para medir las variables explicativas, lo

cual logró disminuir el sesgo en los resultados de las respuestas, en otras palabras que fuera o contara con validez. En general la validez metodológica hace referencia “al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (Hernández Sampieri, *et al.*, 1998, p. 235).

Cabe mencionar que el cuestionario se diseñó y aplicó para conocer y medir con qué recursos cuentan las familias, también resultó necesario captar el ingreso y el gasto de las familias; al respecto una parte importante de las preguntas del instrumento tuvo la finalidad de brindar información cuantitativa para computar dichas variables; también se consideró importante la confiabilidad del instrumento, es decir “al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados” (Hernández Sampieri, *et al.*, 1998 p. 236).

Al respecto, se consideró importante que los resultados del cómputo del ingreso y gasto fueran creíbles, es decir una familia no podría tener un ingreso cero, las mediciones debían ser comparables y estadísticamente correlacionadas. Los elementos descritos explican la parte metodológica que de acuerdo al estudio han tenido relación con la aplicación del cuestionario, buscando como se indicó que los resultados de las mediciones logran reflejar la realidad en la que viven las familias encuestadas.

Los programas *SPSS* y *Software R* se utilizaron para el cálculo de los estadísticos de tipo descriptivo como media, varianza, desviación estándar, e inferenciales como correlación de Pearson y relaciones funcionales obtenidas a través de la regresión Poisson.

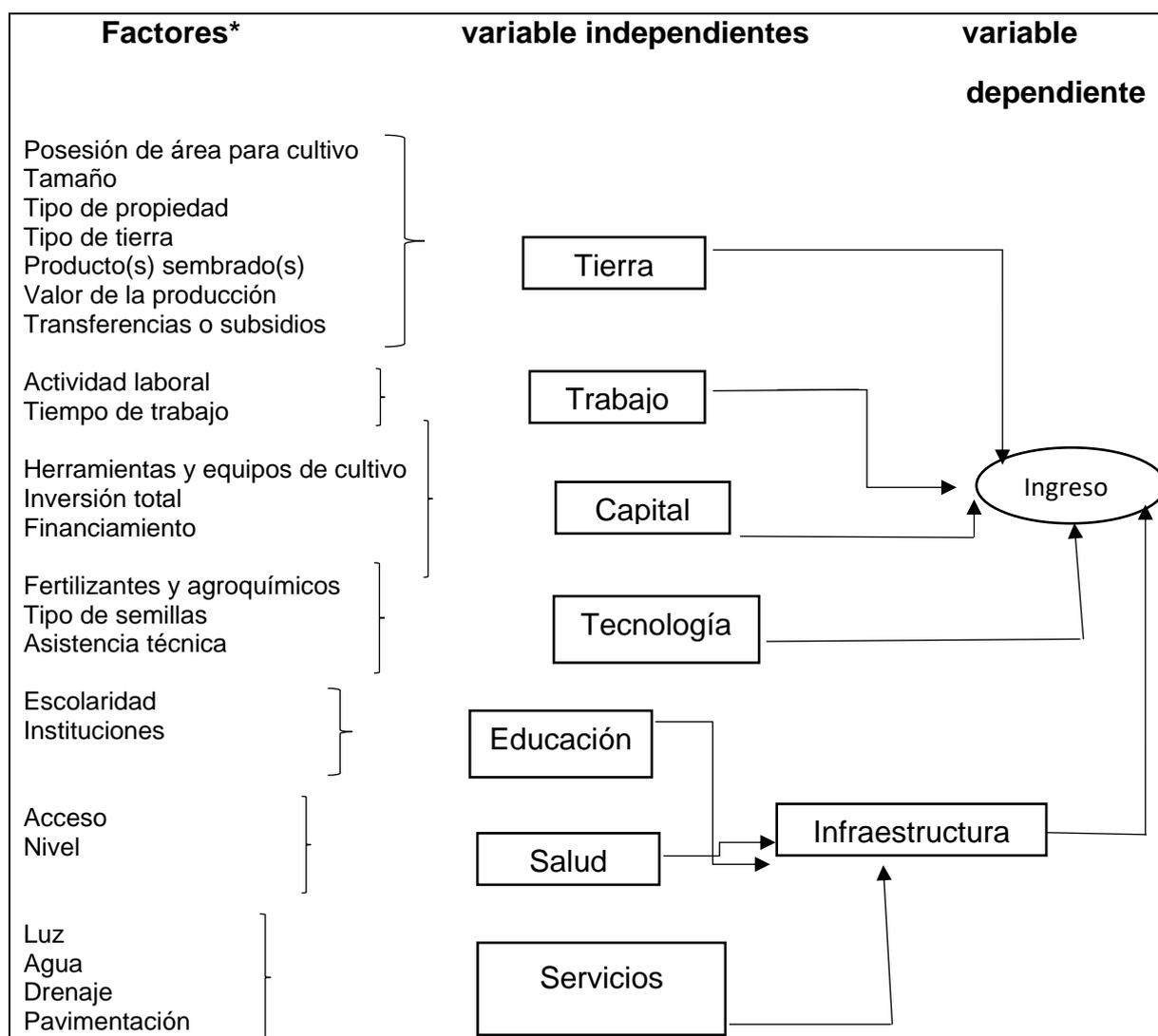
Los datos obtenidos como resultados permitieron medir las regularidades de tipo estadístico que presenta el fenómeno de la pobreza rural en el Oriente de Morelos; en este sentido los estadísticos de las mediciones del estudio permitieron inferir el grado de asociación entre las variables dependiente (ingreso) e independientes (tierra, trabajo, capital, educación e infraestructura). Estos datos que se presentan como resultados en el capítulo V, concuerdan con el marco teórico revisado en el capítulo II; sobre esto mismo resulta la importancia metodológica del marco teórico, al haber podido identificar los conceptos que de acuerdo con la teoría económica explican la pobreza, en este

sentido la teoría económica ha sido útil, dado que sus postulados teóricos son de alcance general y por tanto, permiten explicar hechos particulares como en el caso de la pobreza, así se pone énfasis en que la pobreza se relaciona con la dotación de recursos o activos con que cuentan las familias; por lo que su dotación de capital, el tamaño de su tierra, su calidad, y su trabajo, aunado a otros factores como los servicios de infraestructura de las zonas que habitan que les brindan educación, salud y vías de comunicación son factores o variables que inciden en el fenómeno, particularmente, dentro de las zonas rurales. Cabe agregar que estas últimas variables se utilizaron en la caracterización de las localidades, pero no se incluyeron en el modelo.

En la figura 3.2 se presenta de manera esquematizada las variables de acuerdo con su posición puede ser dependiente e independientes (explicativas), esto es, se ilustran los factores que se encuentran asociados al valor de las variables explicativas, como se observa una variable puede estar relacionada con varios factores o múltiples causas; la dependiente está representada por el cómputo del ingreso de las familias el cual como se indicó es una variable económica de flujo. Las variables independientes están determinadas por los recursos (Tierra, Trabajo, Capital) con que cuenta la familia.

La etapa de operacionalización consistió en convertir los conceptos en variables, así, se pasó de un nivel abstracto (concepto) a uno concreto (variables medibles). Las variables cuantitativas, al ser de razón o de intervalo, permitieron obtener estadísticos como media aritmética, desviación estándar, correlación de Pearson, etc., para inferir el comportamiento de la población.

Figura 3.2 Variables: dependiente e independientes y factores del estudio



*No se indican todos los factores.
Fuente: Elaboración propia, 2017.

El Anexo 3 ilustra los elementos que se consideraron en la operacionalización, el primero agrupa a la variable considerando su posición o relación dentro de la hipótesis de investigación, después se definieron sus atributos, su nivel de medición (intervalo, razón, nominal) y su valor o escala de medida.

La elaboración de los reactivos o preguntas del cuestionario (instrumento de medición) buscó recoger información que dieran contenido empírico a los conceptos y las proposiciones de la teoría; formular modelos de comportamiento de tipo causal-multivariado, para probar la hipótesis de investigación.

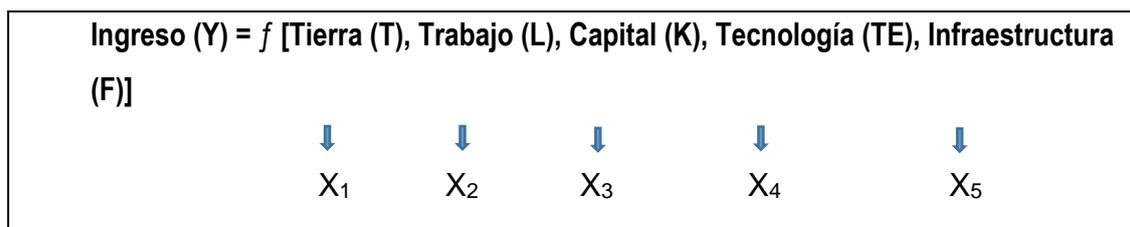
La hipótesis de investigación plantea relaciones de causa-efecto, que se pueden representar en forma matemática a través de una función que establece: $y = f(x)$,

la cual se lee: “y igual a f de x”; de acuerdo con Chiang “Una función también se denomina una aplicación o transformación; ambas palabras connotan la acción de asociar una cosa a otra” (1987, p. 22); de modo que la hipótesis de investigación propone que la pobreza se encuentra asociada con la dotación de factores.

Al mismo tiempo, la función en términos matemáticos establece que “y” representa el valor de la función, valor que está en función del valor que toma “x”; tanto “y” como “x” se denominan variables, es decir “Una variable es algo cuya magnitud puede cambiar; es decir, algo que puede tomar diferentes valores” (Chiang, 1987, p. 7); la variable “y” se conoce como variable dependiente, mientras que “x” se denomina la variable independiente.

La figura 3.3 muestra que la hipótesis de investigación puede ser expresada como una función que contiene varias variables independientes, las cuales están dadas por cada factor o recurso utilizado por las familias, siendo la tierra (T), el capital (C), el trabajo (L), la tecnología (E) y la infraestructura (F). La función establece que (Y) representa el ingreso de las familias, que una vez calculada posibilita ubicar el ingreso de cada familia por encima o por debajo de cierta línea preestablecida de ingresos.

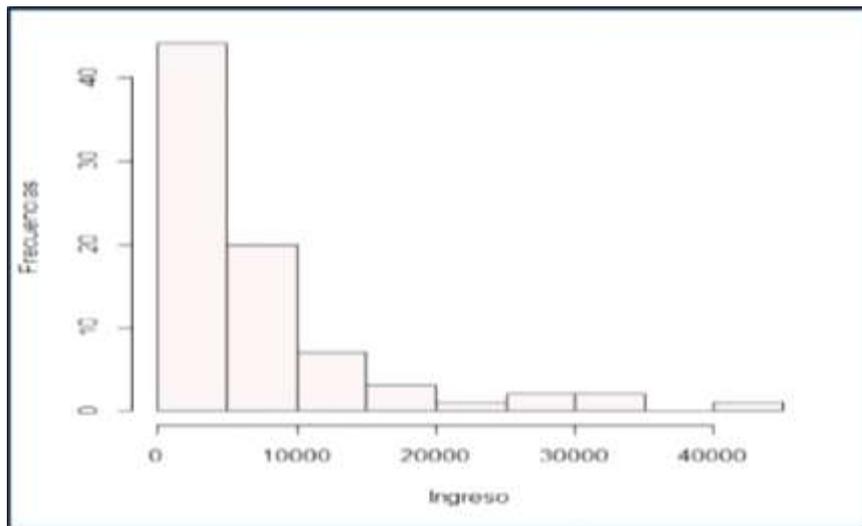
Figura 3.3 Definición de las variables: dependiente y explicativas



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Al respecto las mediciones llevadas a cabo indicaban que el ingreso sigue una distribución sesgada a la izquierda como se muestra en la gráfica 3.1, lo cual es ilustrativo sobre el fenómeno de la pobreza, sin embargo, también es necesario señalar que al mismo tiempo nos presenta un reto estadístico en razón de “evitar conclusiones incorrectas” (Ritchey, 2008, p. 121).

Gráfica 3.1 Histograma del ingreso de las familias del estudio



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Al respecto, utilizando la estadística inferencial, se formuló el modelo de regresión que satisfacía la hipótesis de investigación la cual planteó la condición que el ingreso (Y) depende de los recursos o factores, para simplificar la realidad y el modelo de regresión solo consideró tres variables independientes: Tierra (T), Trabajo (L) y Capital (K), y se representa por la siguiente ecuación:

$$\text{Log rec } Y = \beta + \beta_1 T + \beta_2 K + \beta_3 L$$

donde:

Y = Ingreso expresado en Logaritmo de recuento

β = Son los valores de los coeficientes calculados de las variables independientes.

Por otra lado, es también estadísticamente importante conocer la significancia de las variables independientes dentro del modelo de regresión, para cumplir con esta prueba se utilizó el valor $p < 0.05$ y de esta forma se pudieron eliminar variables no significativas y recalculó el modelo.

Se propuso un análisis de regresión de Poisson para conocer y medir el efecto de las variables independientes sobre la variable dependiente (ingreso); sin embargo, es necesario establecer que dicho efecto no precisa que exista relación

entre las variables y de cómo es esa relación. La correlación logró apoyarnos en explicar cómo las variables independientes actúan sobre la variable dependiente.

De esta forma la utilización del coeficiente de correlación de Pearson permitió medir la relación entre las variables, por ejemplo, ingreso-capital, ingreso-tamaño de la tierra, etc. El coeficiente de correlación se ubica entre cero y uno, cuanto más se acerque al valor uno, las variables independientes explicarán en mayor medida la relación con el ingreso y por añadidura con la pobreza en las zonas rurales.

Finalmente, se sometió a prueba la hipótesis para conocer la causalidad del fenómeno. La hipótesis nula establece que no existe relación entre las variables, que en el caso de esta investigación si se aceptara, implicaría que la dotación de factores productivos no incide en el nivel de ingresos. Por su parte, la hipótesis alternativa, plantea que existe relación entre las variables, en este caso, la dotación de factores explica los ingresos rurales.

En síntesis, la pobreza es un hecho social concreto que existe en la realidad que puede ser analizado de manera objetiva, se planteó el uso del enfoque cuantitativo como la forma de concretar inferencias que corroboren la hipótesis de investigación, el diseño aplicado es de tipo no experimental, y el estudio es de tipo transversal y explicativo.

Los estudios explicativos tienen una parte descriptiva, el capítulo siguiente se presenta el contexto macro y microeconómico que se relaciona y vincula con el problema (pobreza) de acuerdo con la teoría económica en el marco de la hipótesis de investigación.

CAPÍTULO IV. POBREZA Y POBREZA RURAL

En el capítulo se analizan datos que reflejan la evolución en los rubros económico (ingreso, crecimiento), agrícola, de pobreza, demográfico (población), bienestar social (educación, salud). Se pone énfasis en el contexto actual, bajo esta premisa se prescindió en algunos casos de la evolución histórica de datos, al respecto se puntualiza que el estudio es de tipo transversal y explicativo.

De acuerdo con los fines del estudio la información recabada y presentada en este capítulo es un diagnóstico útil, se presenta información estadística (datos a través de cuadros y gráficas) que junto al marco teórico del estudio, permiten tener una descripción clara de la situación actual de la pobreza y pobreza rural en México, en Morelos y en particular en los municipios de Tetela de Volcán, Totolopan y Temoac donde la agricultura es una actividad económica preponderante y predominan condiciones de mayor rezago y carencia social, tal como se reflejan las mediciones oficiales de pobreza del CONEVAL.

IV.1 México

El Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2018) estimó que en México para el año 2018, una población total en el país de poco más de 124.7 millones de personas, con una esperanza de vida al nacer de 75.47 años. Con un nivel de escolaridad al año 2017, de acuerdo con datos de la Secretaría de Educación Pública es de 9.3 años o poco más del tercer año de secundaria, lo cual es un promedio que corresponde a la población de 15 años y más en el país (SEP, 2017).

En cuanto al rubro económico, México a nivel global, forma parte del grupo de países llamados emergentes, se distinguen varios aspectos macroeconómicos que de acuerdo al discurso oficial son vistos como signos de fortaleza en las últimas décadas, por ejemplo, la estabilidad macroeconómica en parte debido a la baja inflación, tasas de crecimiento del PIB positivas, mercado abiertos a la inversión y al comercio, en este último rubro destacan los acuerdos de libre

comercio con varios países, líder mundial en la producción de manufacturas en diversos sectores como el automotriz, autopartes, electrónica y en distintos productos agrícolas, en los que México ocupa un lugar importante como productor en el mundo.

Sin embargo, pese a la estabilidad y dinamismo económico alcanzado, el país enfrenta serios problemas sociales relacionados con la pobreza y la inseguridad que se agravan si consideramos que aún prevalecen profundos problemas estructurales que sumados a un entorno externo desfavorable debido a la caída global del crecimiento y los choques monetarios provocados por la apreciación del dólar norteamericano y la caída de los precios del petróleo han generado una coyuntura adversa para la economía, se destaca por ejemplo, el insuficiente o bajo nivel de crecimiento económico en las últimas décadas para satisfacer la demanda de empleo y mejoramiento del ingreso, pero, esto no ha ocurrido en la etapa neoliberal.

Se ha continuado con la serie de reformas económicas, iniciadas en los años ochenta, en que su implementación tenía como principal objetivo sentar las bases de un cambio estructural para hacer en general al país más competitivo lo que implicó privatizar empresas públicas, la apertura de mercados a la inversión privada principalmente extranjera en sectores clave como el energético, el financiero y de comunicaciones; dentro de un contexto de estabilidad y control de la inflación, del tipo de cambio y de las tasas de interés; el impulso de las exportaciones, en especial, las no petroleras mediante la firma de acuerdos comerciales, dicho proceso de reformas con el paso del tiempo se han consolidado, convirtiéndose en características del modelo neoliberal.

IV.1.1 Crecimiento y pobreza

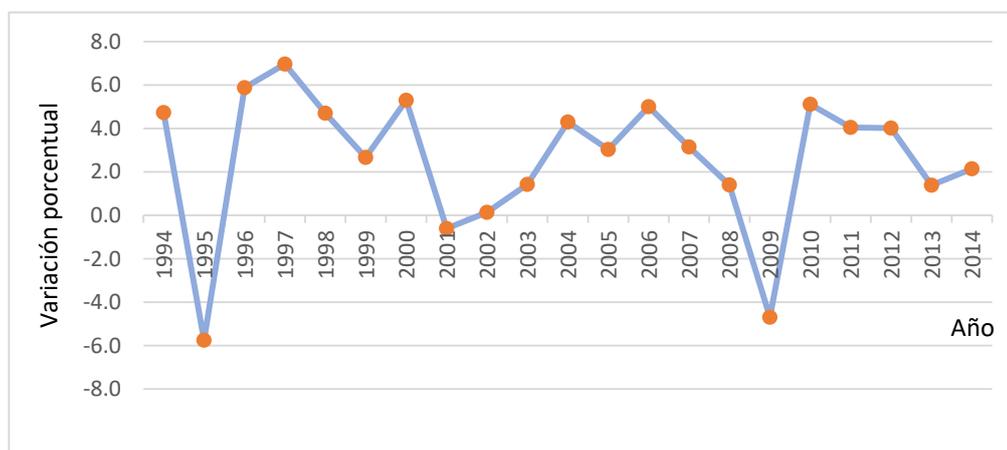
En el *Informe del Desarrollo en México 2015*, Provencio y Cordera, en una postura crítica sobre los alcances de las medidas económicas adoptadas desde finales de los años ochenta tratan sobre el “Crecimiento económico y transformación productiva: Tres décadas de éxito externo y fracaso interno” (2016, p. 19); autores como el mismo Rolando Cordera, Joseph Stiglitz, Dani Rodrik, Carlos Tello, Fernando Cortés, y Amartya Sen han propuesto un cambio

de rumbo para aminorar los efectos negativos del modelo neoliberal en las sociedades en general.

Por lo tanto, se estudiarán los niveles de pobreza y su relación con el crecimiento económico medido a través del PIB; y el ingreso per cápita, en México, durante la presidencia de Carlos Salinas de Gortari el modelo consolida las reformas económicas iniciadas en el periodo (1982-1988) por el presidente Miguel de la Madrid Hurtado; para 1994 la economía del país entra en una etapa de apertura comercial donde diversifica su producción para satisfacer los mercados externos, lo que de acuerdo a la teoría tendría que haber aumentado el empleo, los salarios, la inversión y el PIB, sobre el particular, se señala que:

[En las décadas de los años sesenta y setenta] el PIB real creció a una media anual de 7%, [entre 1988-1994], al inicio de la estrategia neoliberal, la tasa media de crecimiento del PIB real bajó a 4% [y que para el periodo 2001-2013] el ritmo medio de expansión anual fue apenas superior al 2% (Provencio, Cordera, 2016, p. 44).

Gráfica 4.1 Producto Interno Bruto de México, 1994–2014
(Variación anual real)



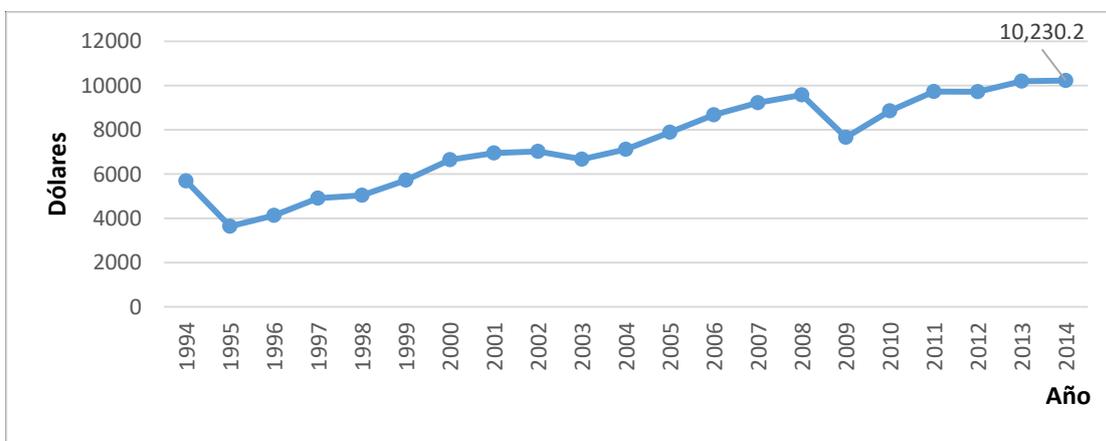
Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

En la gráfica 4.1 se muestra la evolución del PIB, en el periodo comprendido entre 1994 y 2014, en el cual existen dos severas crisis económicas: en 1994 y en 2008, se presentaron caídas importantes del producto al año siguiente, en 1995 de -5.8% y en 2009 de -4.7% (Martínez, 2003, p. 44).

El desplome del producto es resultado de una reducción en la demanda agregada, lo cual desencadena bajas en los niveles de empleo, acompañadas generalmente por un aumento de la inflación y el tipo de cambio, se señala a “la inversión y [a] la baja del multiplicador como factores explicativos del escaso crecimiento económico” (Durazo y Campos, 2016, p. 46).

México es un país catalogado de renta media alta, de acuerdo con los datos del Banco Mundial el ingreso por habitante en el año 2014 alcanzó 10,230 dólares, como se observa en la gráfica 4.2, mientras que para el año 1994 era de 5,690 dólares; esto es, en dos décadas el ingreso creció en promedio 227 dólares por año. Los datos del crecimiento e ingreso del país muestran que existe una relación directa positiva entre las variables; esto significa que cuando baja el producto también lo hace el ingreso y viceversa. Los efectos del ingreso son importantes en el consumo, en específico en la propensión a consumir, como estudió Keynes.

Gráfica 4.2 Ingreso per cápita de México 1994-2014
(US a precios constantes)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial, 2015.

La gráfica 4.2 permite explicar que en los años de crisis económica 1995 y 2009, el PIB real baja, con los consecuentes efectos en el bienestar de la población, principalmente, en la reducción de su consumo; durante estos periodos aumenta el desempleo, aumenta la inflación y se recrudece la pobreza. De acuerdo con Keynes la crisis sobreviene cuando el equilibrio entre la oferta y demanda agregada se rompe Andjel (1988); desde la óptica de la teoría económica, aunque los mercados fueran perfectos y autorregulados existen distorsiones

(fallos de mercado) que alejan a la economía de su óptimo. Al respecto, Ros Bosch (2013) hace un análisis sobre la economía mexicana en donde atribuye sus males a la productividad, debido a varios factores en los que considera: la rigidez del mercado de trabajo, la falta de competencia, la escasez de capital humano y fallas institucionales. En cuanto al crecimiento, existe el consenso que el “crecimiento es bueno para los pobres” (Martínez Sánchez, 2003, p. 184), sin embargo, es necesario agregar que de acuerdo con los fundamentos generales del modelo económico dominante ha sido fundamental que el crecimiento se registre en un entorno de estabilidad económica junto a la apertura de los mercados.

Existen trabajos a nivel macroeconómico que señalan que en el caso de México hay “contradicciones internas del modelo [de economía abierta] que han impedido que la combinación de políticas aplicadas [...] cumpla sus promesas” (Nadal, 2013, p. 183), siguiendo al autor “los elementos estructurales que son esenciales para un modelo actúan simultáneamente como *obstáculos* para el desempeño del modelo” (Nadal, 2013, p. 185); por ejemplo:

El desarrollo con el modelo de economía abierta, demanda la promoción de los sectores exportadores exitosos, un proceso que siempre ha requerido la participación activa del Estado. Sin embargo, la lógica del modelo conduce a una reducción y debilitamiento de la capacidad del Estado para intervenir en el mercado (Nadal, 2013, p. 187).

Por otra parte, la capacidad de modelo de acuerdo con sus supuestos demandan tiempo y una serie de reformas que desde el Estado deben impulsarse, en este sentido se enmarcan la reforma laboral y energética en este sexenio; sin embargo, no hay que perder de vista que el punto central y más criticado del modelo es que ha generado mayor concentración del ingreso y desigualdad.

Sin embargo, lo paradójico es que el modelo deja la inversión a la iniciativa privada y la inversión extranjera se convierten en un elemento esencial, en todo caso el efecto multiplicador para aumentar el ingreso se reduce, si las personas en los deciles más bajos no tienen con que consumir o gastar, ni generar mercado, empleo, ahorro, etc.; por consiguiente, la pobreza se muestra como

una concatenación de factores estructurales para México. Para Hernández y Benítez, en las etapas recesivas del ciclo económico crece el desempleo, la informalidad y la pobreza (2014).

El cuadro 4.1 muestra la variación porcentual del ingreso corriente que reflejan que en todos los deciles excepto en el primero el ingreso disminuyó.

Cuadro 4.1 Ingreso de los hogares en México 2012-2014
(Promedio trimestral en deciles, Variación porcentual)

DECILES DE HOGARES ¹	Variación porcentual
INGRESO CORRIENTE TOTAL	-3.5
I	2.1
II	-0.1
III	-1.8
IV	-1.9
V	-3.6
VI	-4.2
VII	-5.7
VIII	-6.1
IX	-5.6
X	-2.0

¹Hogares ordenados en deciles de acuerdo con su ingreso corriente total trimestral
Fuente: Tomado de Medición de la pobreza en México y en las Entidades Federativas 2014. p. 11. CONEVAL

Los datos indican que la disminución del ingreso en los deciles I al V, es menor (-1.06% en promedio), mientras que en los deciles VI al X la disminución es mayor (-4.72% en promedio), lo cual refleja también un empobrecimiento de las clases sociales que poseen más recursos. ¿Cuáles son las razones de estos procesos? Las respuestas pueden tener distintos argumentos dependiendo del enfoque teórico con que se quiera analizar, en la perspectiva marxista (teoría de la crisis capitalista) se puede atribuir que la baja del ingreso se debe a una baja de la tasa de la ganancia en el ciclo económico, y sus efectos en los niveles y costos de la vida, sin embargo, la teoría económica en relación al ingreso indica que responde a la cantidad y calidad de recursos que posean las personas.

En el primer decil donde están los más pobres, el ingreso aumentó 2.1%, la explicación pudiera ser que las transferencias (en efectivo o en especie) de programas sociales como PROSPERA, están atenuando el problema.

En los deciles I y II reciben entre uno y dos salarios mínimos, un salario tan bajo supone condiciones de baja productividad, que de acuerdo con Ros Bosch (2013) es uno de problemas principales de la economía mexicana. En los deciles del V al X de mayores recursos, dado que poseen capital, tierra, además de trabajo, reflejan también menores retribuciones en forma de intereses, rentas y también salarios.

Sin embargo, cuáles son las razones para que el ingreso esté cayendo, el análisis pasa por revisar lo que está sucediendo dentro del mercado de trabajo y los salarios, al respecto la teoría de distribución neoclásica señala que el salario es igual al producto marginal del trabajo, estos aspectos fueron revisados en el capítulo 2, que aunados al modelo de economía abierta vigente que ancló la competitividad a los salarios, mediante una la política salarial de contención, que debilita el precio del factor trabajo (componente de la demanda agregada), como también explica Cortés y de Oliveira.

La creación de empleos y las condiciones de trabajo también han sufrido las consecuencias de las políticas de apertura comercial, contracción de los salarios y reducción de la seguridad social. El incumplimiento de los derechos laborales, los bajos niveles de remuneración y la inestabilidad laboral, aunados a los sectores de la población forzados a generar sus propios empleos (autoempleo), (Cortés y de Oliveira, 2010, p. 13).

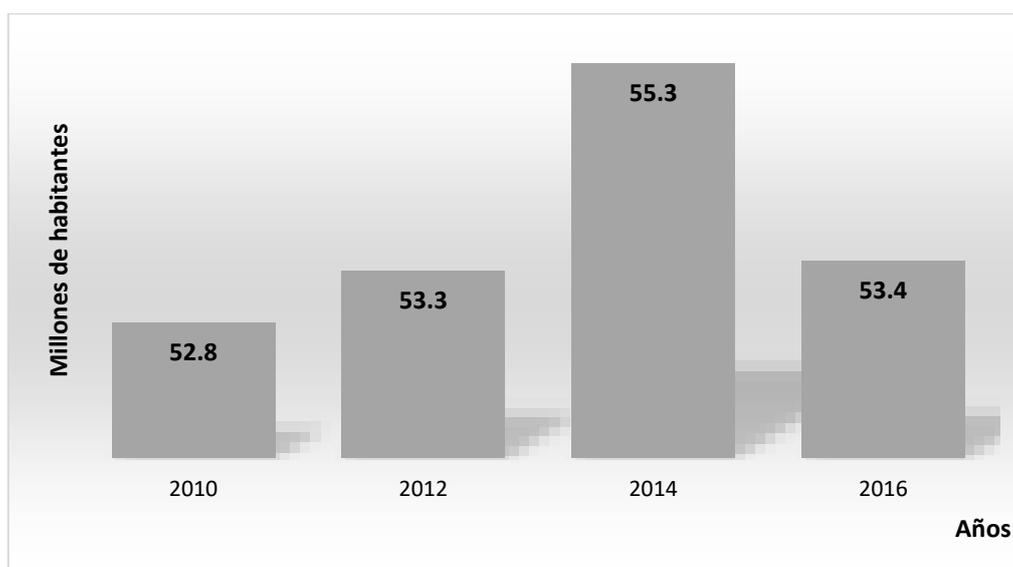
La apertura comercial y financiera, la reforma energética; en estricta forma no buscan reducir la pobreza, sino más bien favorecer la reproducción del capital en los sectores que son claves en la economía y que presentan mayor rentabilidad y dinamismo como son la banca, los energéticos, los sectores exportadores (maquiladores), en este contexto el modelo de economía abierta a largo plazo podría sentar las bases para que la economía mexicana crezca, sin embargo, por sí solo ese crecimiento no reducirá la pobreza, es claro que se

deben adoptar otras medidas relacionadas con disminuir la desigualdad de la riqueza y del ingreso.

Sobre este último aspecto, entre el 2012 y el 2014 en México “el ingreso cayó de manera importante” (Licona, 2015), lo que provocó un recrudecimiento de la pobreza al incorporar a 2 millones de mexicanos, esta mención la hizo el secretario ejecutivo del CONEVAL.

En la gráfica 4.3 se muestran datos de las mediciones de la pobreza en México entre 2010 y 2016; si bien la economía creció en ese mismo periodo un promedio 3.0% anual, el número de pobres aumentó, esto es, pasó de 52.8 millones en 2010 a 55.3 millones en 2014, un incremento de 2.5 millones de personas. Para el año 2016 el número de pobres se redujo a 53.4 millones de habitantes (CONEVAL, 2016).

Gráfica 4.3 Población en situación de pobreza en México, 2010-2016
(Millones de habitantes)



Fuente: CONEVAL. Anexo estadístico de pobreza 2016, Cuadro 1.

En este contexto Fernando Cortés (2011) consideraba que la pobreza en nuestro país aumentaba debido a la creciente desigualdad (tanto de la riqueza como del ingreso), esta condición el autor la atribuye al control o poder que ejercen las élites sobre los recursos y al redireccionamiento en su favor de las políticas del Estado.

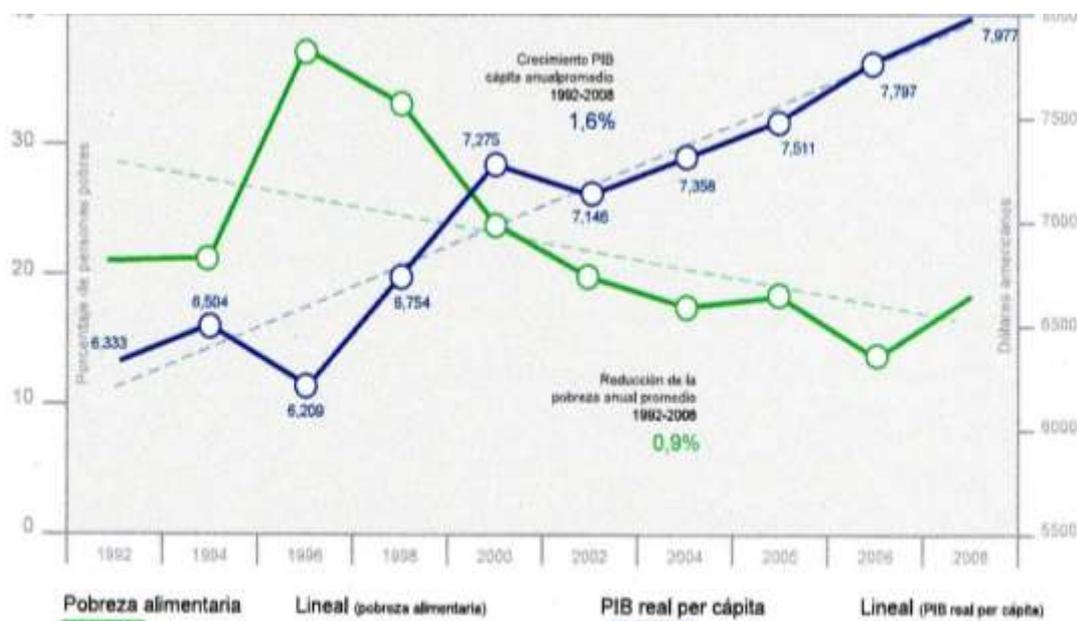
Por su parte, la metodología del CONEVAL presenta tres formas de pobreza: alimentaria, capacidades, y patrimonio, mismas que se circunscriben a la falta de ingreso:

-La pobreza alimentaria muestra la incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar, para satisfacer sus necesidades solo de subsistencia alimenticia (bienes de esa canasta).

-La pobreza de capacidades se vincula a la Insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, aun dedicando el ingreso total de los hogares nada más que para estos fines.

-La pobreza de patrimonio: Insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar fuera utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.

Gráfica 4.4 Pobreza (alimentaria) y PIB per cápita en México 1992–2008 (Dólares americanos y Porcentaje)

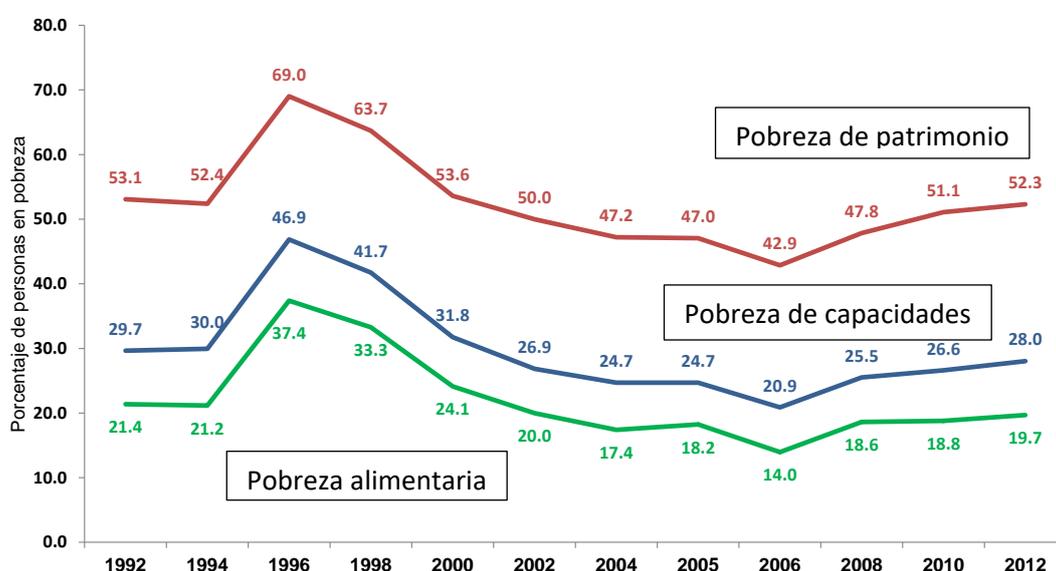


Fuente: La pobreza por ingresos en México. Gráfica 1.2, p. 13. CONEVAL

La gráfica 4.4 muestra que, con posterioridad a la crisis de 1994, comienza una tendencia positiva en el crecimiento del PIB per cápita, que incide en la disminución de la pobreza (alimentaria) hasta 2006, año en que se revierte y comienza a aumentar.

En la gráfica 4.5 se observa que en nuestro país la pobreza por patrimonio es mayor a la pobreza de capacidades, la que a su vez, también es mayor a la pobreza alimentaria. Por su parte la brecha que existe entre la pobreza de patrimonio con la pobreza de capacidades es mayor que la brecha entre la pobreza de capacidades con la pobreza alimentaria.

Gráfica 4.5 Personas en pobreza según ingreso, 1992–2012 (Porcentaje)



Fuente: Tomada del Anexo estadístico indicadores de pobreza 1990-2012, Gráfica 1, CONEVAL.

Sin embargo, los datos a nivel macroeconómico indican que la pobreza en México aumenta cuando cae el PIB y que también aumenta cuando crece el PIB total y el PIB per cápita, lo anterior pudiera reflejar una contradicción estructural.

En el marco conceptual se planteó que la pobreza depende del capital humano, de la heterogeneidad estructural, de la distribución de recursos, de las disparidades geográficas, del crecimiento económico y de las fallas institucionales, esto último lo han analizado North (2002), Acemoglu y Robinson (2012) y Nadal (2013), entre otros. No se puede pensar que el abatimiento de la

pobreza depende únicamente de aumentar el ingreso o del crecimiento económico.

IV.1.2 Pobreza y desigualdad

Los datos y los argumentos presentados en este capítulo sobre el problema de la pobreza en México reflejan que “En general, no puede reducirse la pobreza sin crecimiento económico... [Pero además] una distribución del ingreso muy desigual no es propicia ni para el crecimiento económico ni para la reducción de la pobreza” (Khan, 2001, p. 3); al respecto, Medina y Galván comentan:

Si bien se reconoce la participación del ingreso en la reducción de la pobreza, [...] La evidencia acredita (también) que en países con altos registros de pobreza y desigualdad (como México) se acotan los efectos del crecimiento en el bienestar individual y colectivo [...] Elevados niveles de inequidad limitan la capacidad del crecimiento para reducir la tasa de pobreza [...] (Medina y Galván, 2014, p. 84).

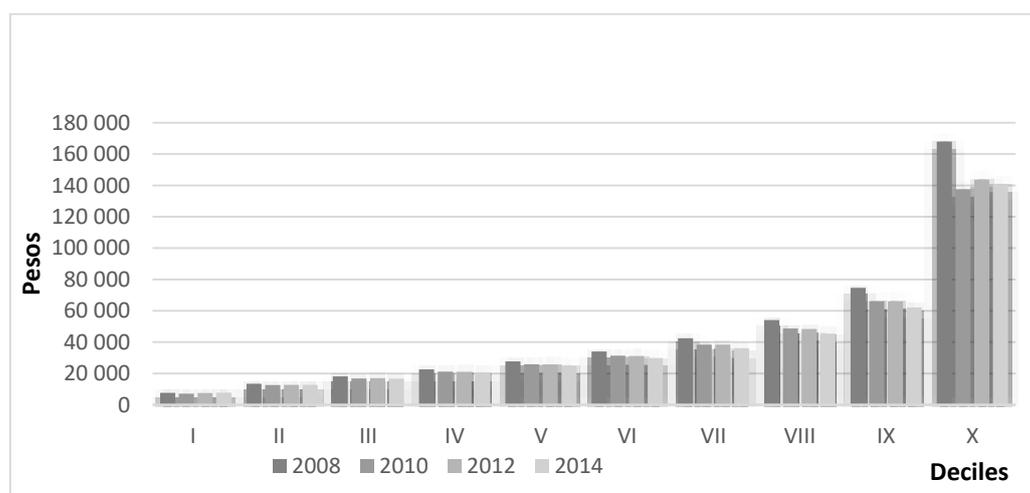
Los autores se centran en el tema de la desigualdad, la cual se ha exacerbado durante el periodo del modelo neoliberal, que unos pocos posean mucho es una manifestación propia del sistema capitalista. Para entender este proceso de acumulación pongamos como ejemplo la explicación de Cortés y de Oliveira (2010, p. 13) al señalar “Si la salud y la educación son mercancías que se negocian en los mercados, los que más tienen alcanzan más y de mejor calidad, lo mismo ocurre con la seguridad, la vivienda, el acceso al crédito”; ante tales circunstancias la acumulación de activos generadores de ingreso y de riqueza en pocas manos solo hacen más que ampliar las propias contradicciones del sistema principalmente en torno a la pobreza, de ahí que existen voces que planteen como urgente avanzar en lograr “la equidad (en la distribución de los recursos) como una condición necesaria para alcanzar el crecimiento económico” y reducir la brecha entre los ricos y los pobres en este país.

Martínez (2003), cita un trabajo de OXFAM que se titula *Growth with Equity is Good for the Poor* publicado en el 2000 que pone énfasis en la equidad para reducir la pobreza ya que de acuerdo con el autor a partir de los noventa se aceleró la desigualdad, y explica:

[...] nadie sostiene que el crecimiento no sea bueno para la reducción de la pobreza. Porque esto es algo obvio ya que sin crecimiento no puede aumentar el ingreso medio. La cuestión es que tipo de crecimiento es más conveniente para reducir la pobreza y que políticas provocarían patrones de crecimiento más equitativo.

La gráfica 4.6 es útil para explicar la desigualdad en nuestro país, muestra el ingreso por hogar ordenado por deciles; con base en los datos que la respaldan, en el decil I se ubican los hogares con menores ingresos y por tanto más pobres, su participación promedio en el ingreso corriente total es de apenas el 1.79% mientras que en el decil X, el más alto o de mayores ingresos, la participación promedio de los hogares se ubica en el 35.16% del total para 2008-2014.

Gráfica 4.6 Ingreso de los hogares por deciles, en México 2014
(Precios constantes)



Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los hogares. ENIGH 2014. INEGI.

La gráfica 4.6 muestra que existe una gran desigualdad en la distribución del ingreso en México y las consecuencias de poseer ingresos tan bajos en los primeros deciles, las exponen Parkin y Loria:

La familias en el extremo más bajo de la distribución reciben un ingreso tan reducido que se consideran viven en la pobreza. La pobreza es una situación en la cual el ingreso es tan bajo que no alcanza para cubrir sus

necesidades mínimas de alimentos, vivienda y vestido (Parkin y Loria, 2010, p. 446).

En el cuadro 4.2 muestra el ingreso por hogar ordenado por deciles entre los años 2008 al 2016; en el decil I se ubican los hogares con menores ingresos y por tanto más pobres en 2016 estos fueron 23.5 veces más bajos que el decil X, estos resultados son de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares ENIGH² la cual se aplica de manera bienal por el INEGI. En resumen las mediciones del ingreso en México indican que existe una gran concentración del ingreso principalmente en el decil X, que también es reflejo de una gran desigualdad en la distribución de los recursos, por ejemplo, en el último decil se puede suponer que poseen capital en México y en el extranjero, son dueños de empresas, envían a sus hijos a estudiar al extranjero, etc. En nuestro país muy pocos concentran los medios tanto materiales como humanos generadores de ingreso y de riqueza.

Cuadro 4.2 Ingreso de los hogares en deciles, en México 2008-2016
(Precios 2016)

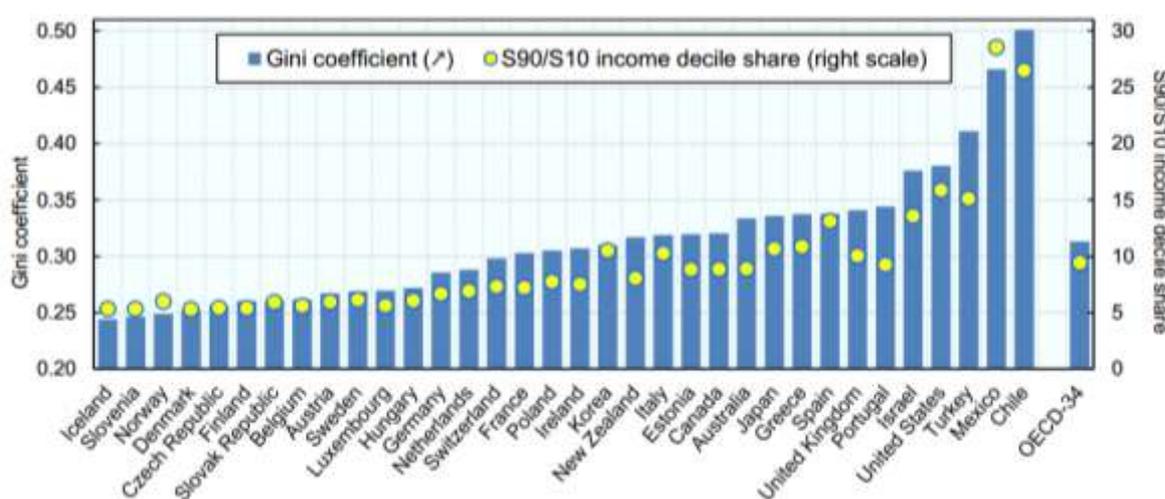
Deciles	MCS-ENIGH 2008	MCS-ENIGH 2010	MCS-ENIGH 2012	MCS-ENIGH 2014	Modelo Estadístico 2016
Nacional	46 901	43 931	42 115	42 157	43 036
I	6 270	6 111	5 920	6 288	6 820
II	12 318	11 707	11 310	11 731	12 350
III	17 230	16 285	15 750	16 062	16 677
IV	22 162	20 876	20 326	20 336	21 029
V	27 599	26 098	25 357	25 258	25 920
VI	34 228	32 400	31 502	31 030	31 650
VII	43 037	40 352	39 343	38 489	38 841
VIII	55 119	52 028	50 494	49 463	49 218
IX	76 315	72 580	69 321	68 386	67 034
X	174 735	160 872	151 828	154 524	160 820

Fuente: Tomada de INEGI. ENIGH, 2016.

² El 29 de Agosto de 2017 el INEGI publica los resultados de la Encuesta Nacional y Gasto de los Hogares 2016, indica que las familias ricas ganan al día 21 veces más que las pobres, traducido en pesos significa que en el decil X una familia percibe 1,876.00 pesos, en comparación con el decil I donde una familia su ingreso es de solo 91.00 pesos.

Al respecto y con fines comparativos, se presenta en la gráfica 4.7 el índice Gini en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) para el año 2010 en los que Chile y México ocupan respectivamente el primero y el segundo lugar en desigualdad. La CEPAL, según se publica en La Jornada La CEPAL, según se publica en La Jornada señala que en México, dos tercios de la riqueza la poseen 10 % de las familias y 1% tiene más del 33% y que la estructura de la propiedad es una de las variables del repunte de la inequidad social (2017).

Gráfica 4.7 Niveles de desigualdad en ingreso, países de la OCDE, 2010.



Fuente: Obtenido del sitio web: <https://makanaka.wordpress.com/tag/income> (14/10/2015)

Al respecto Cortés, señala “México se encuentra situado en la región que desde el punto de vista económico es la más desigual del mundo”, citando el trabajo del Banco Mundial *Inequality in Latin America and the Caribbean: Breaking with History?* (Cortés, 2012, p. 158). También menciona Cortés que “la pobreza y la desigualdad, aunque son temas relacionados son diferentes” (2012, p. 166); así lo explica en el artículo *Desigualdad económica en México: enfoques conceptuales y tendencias empíricas*, en el cual revisó un trabajo previo de David de Ferranti, Guillermo E. Perry, Ferreira y Michael Walton, la precisión en el uso de los conceptos deviene de acuerdo con los autores debido a que a menudo se relaciona la pobreza como resultado de un proceso de desigualdad económica provocado por el grado de concentración de los activos generadores de ingreso en pocas manos, si bien lo anterior es cierto, también hay que agregar que este

proceso tendría, necesariamente, que ir acompañado con la concentración del poder.

En el trabajo editado por la CEPAL, con respecto a esto último Cortés (2011), plantea una cuestión básica en relación con la desigualdad en la distribución del ingreso y la riqueza en México, y que se vincula con los estudios sobre pobreza y más profundamente con la pobreza rural, al sintetizar las ideas de los economistas chilenos Fernando Fajnzylber y Pedro Vuskovic quienes señalan que la desigualdad se debe aún al alto grado de concentración de la propiedad (y en particular de la tierra), desigualdad que puede modificarse al reducir el grado concentración de la propiedad, lo que necesariamente requiere de la participación del Estado. Sin embargo, esto no es posible hacerlo por decreto, por ejemplo, en relación con la tierra en México el reparto agrario terminó, ya no se puede dotar de más tierra a los pequeños agricultores o darles a los que no la posean. La solución para aminorar la desigualdad debe venir de explorar otras alternativas que no tengan que pasar por la distribución de la propiedad.

IV.1.3 El modelo de economía abierta, sus efectos

Los estudios teóricos de Fernando Cortés sobre el tema de la desigualdad, indican que existe un componente o elemento estructural en el funcionamiento de la económica mexicana, que en su opinión, también se está provocando a partir de la instrumentación del modelo neoliberal.

En el segundo quinquenio de los ochenta se llevó a cabo el “cambio estructural” con el sello del Consenso de Washington —surgen nuevas élites—; las productividades se amplían por la aparición de un sector industrial orientado al mercado externo, que se agrega a las exportaciones tradicionales; crece el sector informal y por tanto la concentración del ingreso aumenta (Cortés, 2012, pp. 183,184).

Lo expuesto por Cortés es interesante para el análisis porque plantea elementos para la revisión y la discusión teórica, los cuales giran alrededor de una tesis propuesta por la CEPAL denominada heterogeneidad estructural, que propone sintéticamente que existen divergencias en la composición orgánica de capital (cc + cv) en los sectores de la economía, dichas divergencias generan

distorsiones que pueden ser medibles alrededor de su productividad provocando efectos en concentración y desigualdad en la distribución del ingreso, de esta forma se explicarían con más claridad que en México persista distribución desigual del ingreso debido a causas estructurales; Ros Bosch en su obra *Algunas tesis equivocadas sobre el estancamiento económico de México* (2013), analiza la productividad de los factores y el crecimiento en México y propone que las causas de la caída del crecimiento en las últimas décadas se debe los bajos niveles de productividad que se presentan en los sectores productivos que a su vez genera presiones en la estructura del empleo, los salarios, en la tasa de ganancia y en general en el crecimiento.

La apertura comercial trajo consigo una serie de reformas constitucionales; por ejemplo las reformas al artículo 27 Constitucional en el año 1992 provocó cambios en el régimen de propiedad de la tierra con el fin de dar seguridad jurídica a la inversión privada nacional y extranjera, principalmente, en el sector agrícola; como se muestra a continuación.

De acuerdo con la Secretaría de Economía, durante el periodo 1999–2010 se acumularon inversiones totales por 251,100 millones de dólares. Las mayores inversiones vinieron de EUA (52%), España (15%) y Holanda (13.4%). Sin embargo, el sector agropecuario captó solo 0.23% (Nolasco, 2012).

Sin embargo, debemos decir que el proceso de apertura comercial en nuestro país no ha generado el mismo impacto en todos los sectores, ni en todos los estados y regiones; por ejemplo, la rama automotriz se presenta como una industria muy dinámica, altamente productiva, generadora de empleo, de inversiones y de exportación, así lo plantean en dos trabajos de investigación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos sobre el caso de la industria automotriz, el de Jiménez (2015) y García G. (2014).

Las cifras revelan que los cambios en el entorno legal ha permitido al capital extranjero invertir dinero en México en actividades relacionadas con el sector agrícola, sin embargo, de acuerdo al INEGI en 2016 la participación del sector en el PIB alcanzó solo el 3.6%; esto puede contrastarse con el dinamismo y

grado de participación de los demás sectores en el producto, en ese mismo año la industria participó con el 30.7% y los servicios con el 59.4%; se puede agregar que los sectores más rentables para el capital en México se encuentran principalmente en la industria manufacturera y en los servicios de tipo financieros, el comercio y las telecomunicaciones (INEGI, 2017).

Por otra parte, se debe considerar que el proceso de apertura comercial no ha sido tan favorable para todos los productores así como para las personas que viven de dicha apertura, especialmente para aquellos que tienen menos recursos, así lo revela el estudio del Banco Mundial que señala “Las políticas de apertura agrícola que se comenzaron a aplicar a fines de los años ochenta parecen haber beneficiado en especial a la agricultura comercial, teniendo poco impacto para los pobres” (Banco Mundial, 2005, p. 73); y agregaríamos que especialmente para aquellos que viven en las zonas rurales de nuestro país.

Así también otros estudios revelan serios desequilibrios dentro del sector agrícola en términos del intercambio con el exterior, a este respecto se plantean evidencias empíricas dentro del trabajo: *Determinantes de la inversión en la agricultura mexicana* del Colegio de México, las cuales indican que “entre 1993 y 2010 las exportaciones el sector agropecuario representan el 3.5% de la exportación total de bienes y servicios.[...] Con excepción del año 1995, el saldo de la balanza comercial agroalimentaria durante las últimas dos décadas ha sido en todos los casos negativo” (Mora, *et al.*, 2011, p. 10); dado este panorama también se puede señalar que en las zonas rurales de nuestro país donde en su mayoría las familias dependen de la agricultura, enfrenten distintos tipos de riesgos, algunos estarían relacionados con el desenvolvimiento no solo de los mercados internos sino también a expensas de los vaivenes de los mercados externos, en sentido de acuerdo con datos de la SAGARPA los precios internacionales en los mercados de físicos agrícolas en los Estados Unidos de América del maíz blanco y amarillo, frijol, sorgo, trigo, café y soya desde el año 2012 a la fecha siguen una tendencia decreciente (SAGARPA, 2017).

A lo anterior también se debe agregar que importamos maíz, trigo y soya todos ellos principales productos que sirven como insumos alimenticios y a la vez como señala la empresa norteamericana John Deere (2016), en el caso del maíz es el

cultivo agrícola más importante, el cual por mucho tiempo significó tanto soberanía alimentaria como identidad cultural.

Respecto a la apertura comercial en el sector agrícola en nuestro país, existen opiniones encontradas, vino acompañada de mayor competencia y una clara tendencia en el sector primario a “incrementar la producción y a diversificarla” (Uribe, 2006, p. 80), pero en ciertos productos México es un importante productor y exportador principalmente en frutas y hortalizas.

De acuerdo con el Banco Mundial el proceso de apertura también generó presiones en el sector agrícola tanto en la esfera de la producción como en la comercialización:

La liberalización del comercio y el TLC influyeron poderosamente en las recientes políticas de agricultura y desarrollo rural adoptadas en México, ya que el TLC se gestó y negoció en un entorno en que había cierto temor de las barreras comerciales generaría presiones sobre los productores locales (Banco Mundial, 2009, p. VI).

Las mayores presiones se han concentrado en los productores pequeños de menor escala que poseen menos recursos productivos, otras presiones también se originan en la dinámica propia de los mercados, por ejemplo en los mercados de exportación que demandan de más recursos humanos (capacitación) y materiales (financiamiento y nuevas tecnologías) aun en pequeña escala.

También en la cadena productiva se formaron mayores divergencias entre la agricultura comercial y la de subsistencia; es claro que se crearon externalidades positivas para aquellos productores que han alcanzado cierto tamaño para ser competitivos y poder abastecer los mercados (internos y externos), pero en los campesinos de subsistencia, pequeños propietarios, que poseen pocos recursos de capital y mano de obra menos calificada el alcance de las reformas y el proceso de apertura ha sido muy limitado y genera más abandono, desesperanza y pobreza principalmente en las zonas rurales de nuestro país y de Morelos.

En concordancia con lo anterior y en referencia al tema del proceso de apertura visto como un cambio estructural, en distintos autores, además de Fernando

Cortés y trabajos como los de la CEPAL proponen sobre este tema, que dichas posiciones tienen su origen, relación o “empatan con lo planteado por el *Consenso de Washington*”, en este sentido en el artículo *México: concepción contemporánea del combate a la pobreza*, encontramos esa misma posición argumentativa teórica (Reyes, 2012, p. 113).

Ahora bien, tratando de recapitular lo visto hasta ahora no se puede dejar de puntualizar que en México el fenómeno de la pobreza se encuentra relacionado como se menciona en el capítulo I con varias categorías teóricas, entre las que se encuentra el “ingreso” como lo explican Parkin y Loria (2010, p. 446) y también de acuerdo con Samuelson y Nordhaus (2004, p. 338) con “las diferencias de capacidad y calificación del trabajo, de intensidad con que se trabaja y de otros factores”, como “la masa y composición del capital” que plantea Salvia (2012, p. 3); así como con otros temas también como la “heterogeneidad estructural” que presentan los distintos sectores de la economía mexicana como lo plantea Cortés (2012) y que de alguna manera se concatenan en relación con la productividad y la cantidad de factores que cuentan las familias y/o individuos.

En cuanto al ingreso, proviene de la dotación de factores (recursos) que posea un individuo o familia “multiplicadas [...] por el precio de cada factor” y que por tanto el ingreso es un flujo monetario en un determinado momento de tiempo (Samuelson y Nordhaus, 2004, p. 196). Por consiguiente, entre más factores posea un individuo o familia además de su trabajo; su ingreso será mayor y menores posibilidades tendrá de ser pobre.

Sin embargo, sabemos por Samuelson y Nordhaus (2004) que al menos el 75% del ingreso de los factores proviene del trabajo; en este sentido vale decir que la mayoría de la población solo posee como único factor su trabajo, donde el salario representa la remuneración que recibe el trabajador por vender su fuerza de trabajo y de acuerdo con la teoría, el salario es también un precio que se determina en el mercado de trabajo por la interacción de las fuerzas de oferta y demanda de trabajo, en general “la remuneración de los factores productivos se determina a través de mercados con precios flexibles para cada uno de los factores productivos” (Anon, s.f., p. 29).

IV.1.4 La pobreza rural

Hasta el momento se ha hecho hincapié en los aspectos macro relacionados con el fenómeno de la pobreza, pero también resulta necesario puntualizar que la pobreza y en específico la pobreza rural es un problema que guarda relación también con las características del espacio territorial el cual es distinto al de la ciudad, como es el campo en dichos espacios se presentan diferencias en muchos aspectos que involucran por ejemplo el acceso a derechos sociales (salud, educación, vías de comunicación), pero para seguir avanzando en el desarrollo del presente trabajo, explicaremos las fuentes de ingreso en los pobres rurales, existen estudios previos que indican que las actividades agrícolas son la principal generadora de ingresos rurales (Martínez, 2010); (Zamora, 2011); (Presidencia de la República, 2007).

En las zonas rurales se observan que existen grupos como los jornaleros (que no tienen tierra) los pequeños agricultores de subsistencia que siembran principalmente maíz y frijol de temporal que tienen deficiencias en relación al acceso de bienes y servicios debido a su poco ingreso, sin embargo, el panorama no es distinto en otras actividades laborales que no son agrícolas como la de ayudante de albañil, empleada doméstica, obrero, etc.

Gráfica 4.8 Personas en pobreza según lugar de residencia, México 2010–2012 (Porcentaje)



*Se considera población rural aquella que vive en localidades con menos de 2,500 habitantes.

Fuente: Informe de pobreza en México 2012. p. 103 CONEVAL, 2013a.

La gráfica 4.8 muestra las mediciones de pobreza hechas por el CONEVAL que indican que el problema es mayor en las zonas rurales en comparación a las zonas urbanas, en 2010 la población en esta situación alcanzó 64.9% contra el 40.4% que vivía en zonas urbanas y para el 2012 se había reducido a 61.6% mientras que en las poblaciones urbanas aumentó (2013b).

Por otra parte, otro aspecto que forma parte de la evidencia empírica, de acuerdo con Quintanilla (2012, p. 71) y citando datos del CONEVAL, en el 2010 la pobreza alimentaria y de capacidades es mayor en las zonas rurales que en las urbanas; solo la pobreza de patrimonio es mayor en las zonas urbanas, como se indica en el cuadro 4.3.

Cuadro 4.3 México: pobreza nacional, rural y urbana, 2010
(Porcentaje)

NACIONAL	%	personas
Alimentaria	18.8	21 204 441
Capacidades	26.7	30 029 507
Patrimonio	51.3	57 707 660
RURAL		
Alimentaria	29.3	12 330 478
Capacidades	37.8	15 940 050
Patrimonio	60.8	25 618 738
URBANA		
Alimentaria	12.6	8 873 963
Capacidades	20	14 089 457
Patrimonio	45.5	32 088 922

Fuente: Tomado de Pobreza, distribución del ingreso y renta básica Quintanilla (2012, p. 71).

Para finalizar este apartado referido al contexto en México resulta pertinente hacer un análisis en torno a la política social y el impacto de las transferencias en el bienestar de la población que posee menos recursos. A continuación se presenta el comportamiento del gasto social, se examina en qué y cómo se gasta; en este contexto el programa público más importante de inclusión social es PROSPERA.

IV.1.5 Las transferencias el medio para incidir en la pobreza

Las transferencias (monetarias y no monetarias) son el medio más directo que tiene el Estado para incidir en el bienestar de las personas, lo cual para ciertos grupos sociales y entre algunos economistas puede representar una posición paternalista del Estado hacia los más pobres, debido a que “crea una cultura de dependencia del bienestar que destruye los incentivos y el deseo de superación individual” (Espino, 1996, p. 198).

A continuación se analizan la información, los logros y limitantes de las medidas en torno a los programas que transfieren recursos de manera condicionada en México. Se tiene que el objetivo del gasto social es transferir recursos a la población con más carencias, lo que permite redistribuir el ingreso en una sociedad, también se convierten en un medio para disminuir la desigualdad, principalmente en el ingreso, lo cual, desde el punto de vista de la dimensión económica de la pobreza, debería tener efectos en reducirla como se explicó en el capítulo 2.

Sobre la cobertura de las transferencias hay que señalar que son focalizadas es decir, están dirigidas a un área geográfica, a un sector de la sociedad (mujeres, niños, desempleados, etc.) y atienden cierto tipo de necesidades (alimentación, educación, salud, vivienda, pensión, etc.), pudiera existir desvío de recursos (los recursos no llegan a quienes lo necesitan) y que la falta de rendición de cuentas genera corrupción. En este contexto, la magnitud de la pobreza en el país continúa siendo alta, a pesar de que en México se ha dado un paso en reconocer la magnitud del problema y que las transferencias son un medio para avanzar en términos de equidad económica (al redistribuir el ingreso) y social (al dotarlos de educación, salud, vivienda, pensión) para aquellos grupos sociales con más carencias y por tanto más pobres.

En México los programas contra la pobreza comienzan su implementación en la década de la década de los setenta del siglo pasado, los programas y sus objetivos han evolucionado de acuerdo con las necesidades de la población y las prioridades políticas de cada gobierno, en el cuadro 4.4 se presenta su evolución con una síntesis de sus características.

Cuadro 4.4 Programas contra la pobreza en México, 1970-2014

Década	Programas	Características
1970-1980	Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural. PIDER (1975) Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas. COPLAMAR (1977) Sistema Alimentario Mexicano. SAM (1980)	Los programas de desarrollo social estaban orientados principalmente al campo y eran de menor escala.
1980-1990	Programa Nacional de Solidaridad PRONASOL (1988)	En la década de los ochenta el combate a la pobreza se convirtió en prioridad y surgió el PRONASOL, que pretendía definir y ejecutar acciones de apoyo en alimentación, regulación de la tierra, vivienda, salud, agua potable e infraestructura, entre otras.
1990-2000	PROGRESA (1997)	En 1997, PRONASOL fue sustituido por el Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA), que fue el primero en realizar transferencias monetarias directas a los hogares y utilizó la marginación como el concepto central para definir la población objetivo. El programa inicio el 8 de agosto de 1997 con una cobertura de 300 mil familias y solo operaba en el ámbito rural, a principios de 2002 ya atendía a 2.4 millones de hogares, de los cuales, dos terceras partes eran comunidades indígenas.
2000-2010	OPORTUNIDADES (2002)	La administración de Vicente Fox continuó con PROGRESA, pero cambió su nombre por Programa de Desarrollo Urbano Oportunidades a mediados del 2002. Su labor principal era apoyar a las familias en pobreza extrema mediante el mejoramiento de sus opciones en alimentación, en educación y en salud, y su inclusión en nuevos servicios y programas de desarrollo. En 2004, se publicó la Ley General de Desarrollo Social, que incluyó el concepto de zonas de atención prioritaria: regiones rurales o urbanas, cuya población estuviera en la pobreza, o marginación, indicadores de la existencia de marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los

		derechos para el desarrollo social establecidos en la Ley.
2010	PROSPERA (2014)	El 5 de septiembre de 2014, Oportunidades crece, se fortalece y se transforma en PROSPERA Programa de Inclusión Social, que articula y coordina la oferta institucional de programas y acciones de política social, incluyendo aquellas relacionadas con el fomento productivo, generación de ingresos, bienestar económico, inclusión financiera y laboral, educación , alimentación y salud, dirigida a la población que se encuentre en situación de pobreza, bajo esquemas de corresponsabilidad que les permitan a las familias mejorar sus condiciones de vida y aseguren el disfrute de sus derechos sociales y el acceso al desarrollo social con igualdad de oportunidades.

Fuente: Elaboración propia con base en los programas que se citan.

En la figura 4.1 se traza una línea de tiempo de más de dos décadas que inicia con el gobiernos del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000), Vicente Fox Quezada (2000-2006), Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012) y Enrique Peña Nieto (2012-2018), que muestra las características de los programas de transferencias condicionadas (PTC), siguen cierto enfoque teórico, que pertenecen en estricta forma a la teoría económica la cual sigue siendo dominante, sin embargo, mientras la teoría del capital pone énfasis en la inversión en capital humano mediante la educación, la salud, la teoría del desarrollo humano se sitúa en el desarrollo de capacidades mediante procesos de inclusión de distinta índole (laboral, productiva, financiera), en este contexto PROSPERA es un programa que avanza al integrar o vincular los enfoques del capital humano y desarrollo de capacidades.

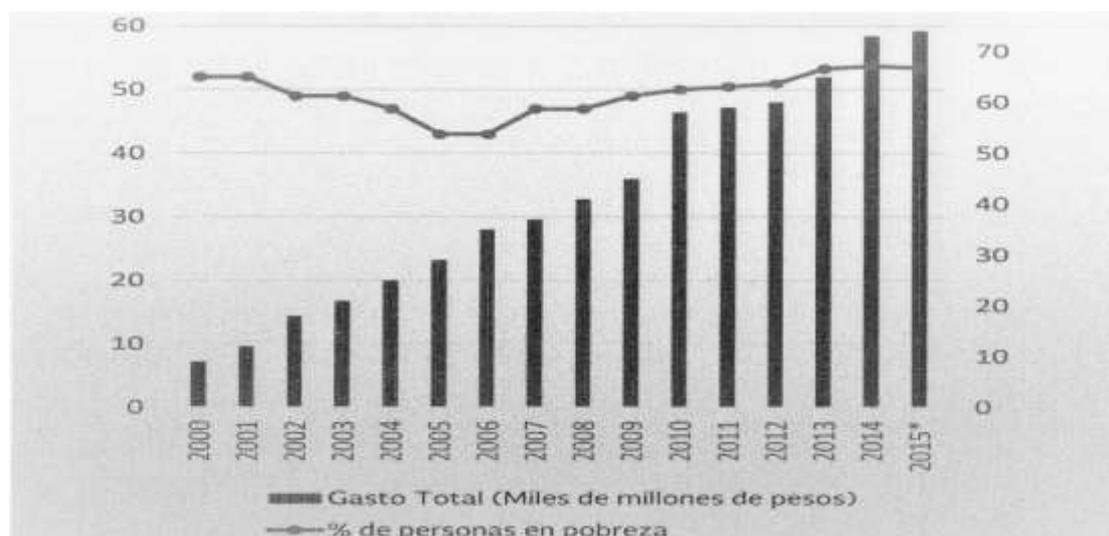
Figura 4.1 PROGRESA, OPORTUNIDADES y PROSPERA, en México.



Fuente: CONEVAL. Simposium Internacional PROSPERA 2016.. p. 4.

En el año 2015, PROSPERA alcanzó una cobertura de 2,456 municipios del país en 115,523 localidades y llegó a 6,168,900 familias (25,806,985 millones de beneficiarios) en áreas rurales y urbanas del país, que cubrió 53% de mujeres, y 47% de hombres y 24% correspondió a población indígena.

Gráfica 4.9 Gasto en Programas de Transferencias en México, 2000-2015 (Porcentaje)



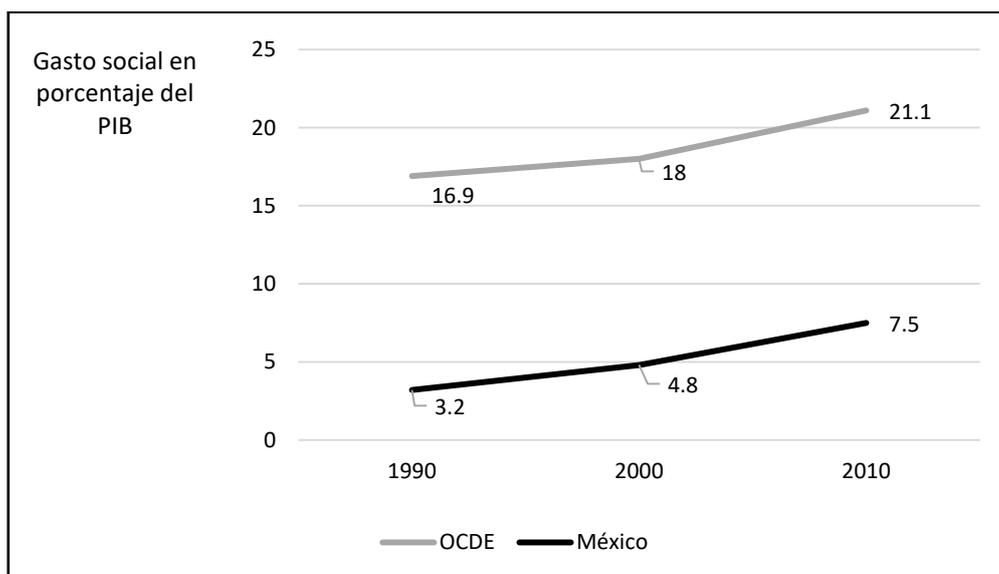
Fuente: CONEVAL. Simposium Internacional PROSPERA 2016. p.11.

Como se muestra en la gráfica 4.9 los recursos invertidos del gobierno han aumentado año con año y durante este sexenio se pretende que los cambios en el diseño e implementación en el programa a partir de inclusión del enfoque del desarrollo de capacidades permitan incidir en reducir la pobreza. Aun cuando pareciera que los fundamentos o bases del programa indican que las transferencias en general son buenas para los pobres porque les proporcionan recursos, pero no suficientes, de acuerdo con Hernández (2016).

La gráfica 4.10 muestra la evolución del gasto social respecto al PIB en México y los países de la OCDE, los datos indican que en dos décadas se pasó del 3.2% en 1990 a 7.5% en 2010.

Los factores que pueden limitar la generación de externalidades, a partir de la inversión en capital humano en las zonas rurales, se relacionan tanto con la calidad y el acceso a la salud y la educación, debido a que su cobertura es limitada o en todo caso deficiente en cuanto al número y a los altos costos que tienen que pagar los más pobres por llegar a la escuela y a los centros de salud, mismos que generan distorsiones y efectos negativos, por ejemplo, en los tiempos de atención, en caso de extrema urgencia se convierten en un factor de vida o muerte.

Gráfica 4.10. Gasto social público. OCDE y México, 1990-2010 (Porcentaje del PIB)



Fuente: OCDE s/f. Gasto público social.

De acuerdo con información del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas *La Pobreza y el Gasto Social en México* (2016), la composición del gasto en desarrollo social en educación, salud, pensiones, desempleo, vivienda, entre 1990–2016 indica que el gasto en educación es el mayor, le siguen el gasto en salud, el gasto vivienda en servicios (luz, agua, drenaje, pavimentación).

En cuanto al gasto en educación, que debería ser prioritario aumentar se ha ido reduciendo al pasar de 40.7% en 1990 a 29.8% en 2016, además comparativamente el gasto promedio en México por alumno en todos sus niveles es inferior al promedio de los países de la OCDE, se señala que.

En el 2013, desde la primaria hasta la educación superior, México dedicó 3,400 dólares por estudiante, por debajo del promedio de la OCDE de 10,500 dólares. [...] Por otra muy parte, el gasto por estudiante en educación superior en México es de 7,600 dólares, lo cual fue casi tres veces mayor que el gasto por alumno (2,700 dólares) en la enseñanza primaria (OCDE, 2016, pp. 6,7).

El gasto en salud también se redujo al pasar de 45.5% en 1990 a 23.7% en 2016, al respecto la OCDE pone énfasis en los insuficientes recursos que se destinan a la salud, en nuestro país y hace el siguiente diagnóstico y asimismo, recomienda en general avanzar en la eficiencia, la calidad del sistema de salud de nuestro país, señala:

A diez años de la instrumentación del Seguro Popular, el sistema de salud en México se encuentra en una posición crítica. Sin duda, algunos indicadores de salud y del desempeño de dicho sistema han mejorado: las personas que antes no estaban aseguradas ahora utilizan los servicios con mayor frecuencia, en tanto que los datos señalan que el gasto empobrecedor ha bajado de 3.3% a 0.8%. [...] México necesita un sistema de salud equitativo, eficiente, sustentable y de alta calidad. Esto no se logrará con su actual estructura de servicio médico, caracterizada por la fragmentación, con diferentes niveles de atención para diferentes grupos, prestados a diferentes precios con diferentes resultados. En cambio, México precisa de un sistema de salud unificado y funcional en el que el

acceso se determine por la necesidad y no por la condición laboral (OCDE, 2017, p. 17).

Los montos destinados al gasto social indican que el problema de la pobreza se ha convertido en una necesidad de atención para el Estado, lo aumentó de 1.6% en 1990 a 33.8% en 2016, lo cual se ha visto reflejado en las ayudas a través de los programas públicos contra la pobreza, el hambre, migrantes, empleo y pensiones, principalmente.

Para finalizar el análisis del gasto, en particular el que se destina a infraestructura que provean de servicios en las viviendas como luz, agua, drenaje y pavimentación, se observa que casi no ha aumentado, pasó de 9.7% en 1990 a 10.4% en 2016; lo cual revela que el gasto en infraestructura a lo largo del país no ha sido algo prioritario

Al respecto, se puede ser críticos dado que, por ejemplo, el incremento en el gasto social y las transferencias monetarias en México ha resultado en términos políticos y económicos muy costoso para ciertos grupos de la sociedad, principalmente en las clases medias trabajadoras que con su laboriosidad pagan impuestos, en este sentido la carga fiscal en los últimos años, en particular para el 2017 aumentó, el ejemplo más claro es la reducción de los subsidios a los energéticos, debido a liberalización paulatina en el precio de las gasolinas lo cual incrementó su costo, en otras palabras no existen márgenes para que el Estado siga aumentando el gasto social sin que tenga que aumentar los impuestos o endeudarse, como lo explican Acevedo y Watson “el gobierno expanda la oferta de algunos servicios para mejorar el desarrollo humano y los ingresos y reducir vulnerabilidades. Es probable que esto implique elevar los impuestos” (2004, p. 129).

IV.2 Morelos

El estado de Morelos se ubica en la región centro del territorio nacional, colinda al Norte con la Ciudad de México, al Noreste y Noroeste con el Estado de México, al Sur con el estado de Guerrero y al Oeste con el estado de Puebla. Cuenta con 33 municipios, según se observa en la figura 4.2.

La capital del estado es la ciudad de Cuernavaca; de acuerdo con datos del INEGI el estado de Morelos comprende una extensión de 4,879 kilómetros cuadrados, cifra que representa el 0.2 por ciento del total nacional, en 2010 la población ascendía a 1,777,227 habitantes (ver gráfica 4.11) 1.6% del total del país; de los cuales 918,639 son mujeres (51.7%) y 858,588 son hombres (48.3%) (INEGI, 2010).

En el año 2010, 83.86% de la población del estado vivía en una zona urbana y 16.14% restante vivía en una zona rural. La esperanza de vida de la población en el estado es para las mujeres de 73.9 años y para los hombres de 78.9 años; respecto al promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 8.9 años (equivale a secundaria concluida), el promedio nacional se ubica en 8.6 años, además 6 de cada 100 habitantes no saben leer ni escribir (INEGI, 2013).

En relación con la infraestructura con que cuentan las viviendas en el estado, que en 2010 ascendía a 460,370 viviendas de las cuales 401,604 disponen de servicio de agua entubada, lo que representa 87.2% del total; 437,684 disponen del servicio de drenaje, lo que equivale a 95.0% del total y 454,976 personas cuentan con energía eléctrica, esto es 98.8% (INEGI, 2013).

En el rubro económico, en el cuadro 4.5 se muestra el Producto Interno Bruto (PIB) del estado ascendió a más de 184 mil millones de pesos en 2013, lo que representó el 1.2% del total del país, en cuanto a la participación por sector se tiene que las actividades terciarias representan aproximadamente 65% del valor de la producción, las secundarias cerca de 32% y las primarias solo 3% del total del PIB estatal.

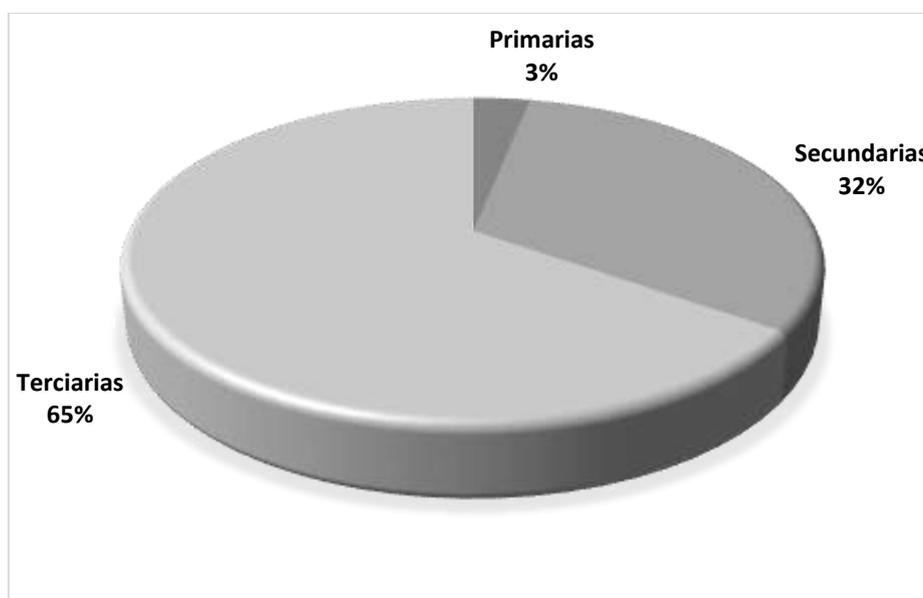
Cuadro 4.5 Morelos. PIB Sectorial, 2013
(Porcentajes)

PIB	Morelos A	Estructura	Nacional B	A/B *100
Primario	5,761	3.12	506,396	1.1
Secundario	58,450	31.69	5,322,220	1.1
Terciario	120,176	65.17	9,614,551	1.2
Total	184,387	100.00	15,443,167	1.2

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI.

Como se observa en la gráfica 4.12 la composición actual del PIB refleja el predominio de los sectores secundario y terciario, esta tendencia ocurre tanto en Morelos como en el PIB del país, en este sentido se puede señalar que dicha tendencia también refleja el cambio del modelo de desarrollo, durante el periodo del modelo de sustitución de importaciones se privilegió la inversión pública en el campo, aumentó la producción agrícola y su participación en el producto total, como se explica en la siguiente cita “Después de haber desempeñado un papel estratégico como proveedor de alimentos, el campo mexicano fue descapitalizándose. Hacia 1970, en Morelos el sector primario era el que más contribuía al producto interno bruto (PIB) con 21%” (Uribe, 2006, p. 79).

Gráfica 4.12 Estructura del PIB Morelos, 2013
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI.

Si bien los datos económicos muestran una reducida participación de las actividades primarias en el PIB del estado, el análisis de este sector es parte importante de la investigación debido a dos consideraciones; la primera se refiere a las personas que laboran y dependen económicamente de ese sector como fuente de ingreso, que al 2014 de acuerdo con cifras de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ENOE, ascendían a 86,213 personas en Morelos, la cual se dedican a labores en el sector primario: agricultura, ganadería, pesca, caza y forestal.

En relación con la estructura del PIB del estado, es de interés particular entender lo que ocurre en el sector primario el cual apenas alcanza el 3% del producto y donde se integran las actividades (agrícolas, ganadera, pesquera y forestal) de las cuales dependen económicamente miles de morelenses, principalmente interesa la población vinculada con la agricultura que se encuentra de situación de pobreza rural; como se señala en el artículo; *La pobreza en los países en desarrollo. Su relación con la política pública* del Fondo Monetario Internacional se menciona;

Los pobres rurales dependen en gran medida de la agricultura, la pesca y la silvicultura,....Los pobres rurales no constituyen un grupo homogéneo. Un criterio importante para clasificarlos es su acceso a tierras cultivables (Khan, 2001, p. 4).

El trabajo del FMI aporta en el sentido de poder emplear o construir tipologías dentro de las zonas rurales para clasificar a quienes viven y trabajan ahí, una manera de agruparlos es en relación con la posesión del recurso tierra en función de su tamaño, En 2010, el 16%, es decir 284,356 morelenses vivían en una zona rural en localidades menores a 2,500 habitantes según el Censo de Población y Vivienda 2010.

Históricamente en nuestro país la superficie dedicada a las labores agrícolas está organizada en parcelas constitucionalmente reconocidas en el artículo 27 como una forma de propiedad (Warman, 1996); las cuales en términos jurídicos conforman un núcleo agrario de tipo ejidal, comunal y pequeña propiedad, se señala:

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Sin embargo, la propiedad de la tierra es dentro de la estructura y para las relaciones sociales en el modo de producción capitalista un recurso vital, que bajo la categoría de la propiedad privada (en términos de la esfera legal) justifica el reparto inequitativo de la riqueza, como señala Campos del CRIM.

Cuando la tierra deviene escasa, su precio aumenta, así como las utilidades derivadas de su comercialización: la propiedad se vuelve más importante hasta transformarse en manifestación paralela o idéntica de poder. [...]En la cultura occidental, la propiedad se transforma en una fuente jurídica que justifica el mal reparto de la riqueza (Campos, 1990, p. 31).

Los planteamientos de Warman y Campos permiten dilucidar que siendo el Estado, la figura de organización política de la sociedad que ostenta el poder legalmente constituido para transmitir el dominio sobre la propiedad de la tierra dado como se señala en el artículo 27 de la Carta Magna la nación es legítima propietaria de las tierras y por tanto directamente pudo incidir mediante el reparto agrario sobre la riqueza de las familias campesinas, los poseedores de tierra se encontrarían con mayores ventajas de no ser pobres.

La posesión de la tierra durante mucho tiempo en México se concentró en pocas manos lo cual dio origen al latifundio, que al inicio del siglo XX generaría un conflicto social de tipo revolucionario, en este sentido en Morelos la lucha por la tierra entre clases sociales es un componente importante de historia de México, el movimiento zapatista en Morelos planteó reivindicar en términos de justicia los derechos de los campesinos a la posesión de la tierra bajo el lema *la tierra es de quien la trabaja*, sin embargo, dada la superficie del estado, al término de la revolución dio inicio el reparto de la tierra; al respecto Warman explica “La mayoría de los ejidos del oriente de Morelos recibieron poca tierra” y en consecuencia los campesinos en la misma proporción, lo que dio origen al minifundio (Warman, 1976, p. 238).

El minifundio de acuerdo con el autor “Es una contradicción [...] se define porque la producción de la tierra no alcanza para sustentar a sus poseedores. El minifundio sólo se supera por la ampliación de la superficie o por el incremento de la productividad” (Warman, 1994, p. 7). El análisis hecho por Warman, en el contexto de la teoría económica permite explicar que el bienestar de los campesinos se circunscribe a la dotación y productividad de los factores (tierra, trabajo y capital).

Al respecto estudios de la CEPAL publicados en el año 1982 muestran una tipología de productores, en la cual considera tres factores: el tamaño de la superficie sembrada, el valor de los medios de producción y el trabajo empleado medido en jornales para la cosecha (CEPAL, 1982) para explicar el nivel ingreso de los agricultores.

En el sexenio de Adame Castillo el gobierno del estado de Morelos a través del *Programa Morelos de Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012* presentó un análisis de la situación del sector agropecuario y de las familias rurales ligadas productivamente al sector primario; en cuyo diagnóstico se enfatizan dos aspectos, el primero se refiere a situación que padecen las familias rurales al señalar que “la gran mayoría está inmersa en condiciones de pobreza o pobreza extrema” (Secretaría de Desarrollo Agropecuario, s.f., p. 10); el segundo aspecto a resaltar es que en el informe también se presenta una tipología de productores.

Cuadro 4.6 Tipología I productores agrícolas, Morelos. ³

Nivel de Subsistencia (1000 smv al año)	
Agrícola	Productores con ingresos menores de 3 salarios mínimos vigentes en el estado, con tierras de temporal, la mayoría con no más de 2 ha propias o rentadas, siembran con técnicas rudimentarias y su producción es principalmente para autoconsumo. Obtienen ingresos adicionales alquilándose como jornaleros agrícolas o pecuarios o temporalmente en trabajos de la construcción y domésticos en las ciudades. Viven en condiciones de pobreza extrema.
Nivel de Transición (1001 - 3000 smv al año)	
Agrícola	Poseen tierras de temporal y/o riego en extensiones mayores a 2 Ha, dedican gran parte de sus actividades a la agricultura y la complementan con la ganadería, obtienen ingresos superiores a 3 salarios mínimos; la mayoría requiere de fuentes adicionales de financiamiento, enfrentan problemas técnicos y de comercialización
Nivel de Empresarial (1001 - 3000 smv al año)	
Agrícola	Son productores con extensiones superiores a 10 hectáreas, con infraestructura de riego y un alto nivel de tecnificación; generan productos con alto valor agregado y tienen resuelto el acceso al financiamiento y la comercialización.

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Morelos de Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012, p.11

En el cuadro 4.6 se clasifica a los productores agrícola en tres niveles con arreglo a su ingreso: subsistencia, de transición y empresarial. Mientras que la

³ Solo se hace referencia en cuadro 18 a los productores agrícolas debido a que en ellos se centra el presente estudio, además debido a que también representan a la mayoría de los productores del sector primario en Morelos.

segunda tipología que se presenta en el cuadro 4.7 clasifica a los productores en unidades de producción rural (UPR) en función del tamaño de tierra; unidad 1 (menor a 2 hectáreas), unidad 2 (entre 2 y 5 hectáreas); y unidad 3 (mayor a 5 hectáreas); al respecto hay que agregar que en Morelos participan en el sector agropecuario “65 mil productores (de los cuales) El 78% [...] poseen menos de 5 hectáreas, lo que significa que la alta fragmentación del territorio limita estructuralmente la producción e incrementa sus costos” (Gobierno del Estado de Morelos, 2011, p. 5); y desde luego que también sus niveles de bienestar.

Las dos tipologías (cuadros 4.6 y 4.7) consideran diversos factores, sin embargo, ambas utilizan el tamaño de la tierra, el nivel de tecnificación para clasificarlos, y ponen énfasis en su ingreso. al respecto Medardo Tapia, en la obra *Morelos Capital de Conocimiento*, señala: “las actividades económicas con las remuneraciones más bajas son las que corresponden [...] a la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, caza y pesca” (Tapia, 2014, p. 55); por lo anterior, es necesario entender qué está ocurriendo en el campo Morelense, en particular en la forma en que los productores y en general las familias que viven en zonas rurales utilizan sus recursos o factores productivos, que de acuerdo con datos del INEGI para el año 2010 representó el 16.14% de la población del estado (ver el cuadro 14), así también se debe considerar que “existe una alta correlación entre la población rural o campesina y la ubicación geográfica de la pobreza” (Gobierno del Estado de Morelos. Secretaria de Desarrollo Agropecuario, s.f., p. 22); lo cual se enmarca dentro de las líneas de investigación de este estudio.

Cuadro 4.7. Tipología II productores agrícolas, Morelos

Características Tipo de UPR	Unidad 1 (menor a 2 ha)	Unidad 2 (Entre 2 y 5 ha)	Unidad 3 (mayor a 5 ha)
Ingresos Anuales	Hasta \$ 10,000 anuales.	Mayor a \$ 10,000 y \$ 120,000 anuales.	Mayor a los \$120,000 anuales
Tecnología	Cultivo de milpa con arado de tracción animal.	Combinación de tracción animal con mecánica.	Tracción mecánica y procesos agroindustriales
Financiamiento	Acceso muy limitado a crédito a la palabra. Alianza para el	Crédito a la palabra, alianza para el campo, remesas familiares.	Financiera Rural y FIRA

	campo, remesas de familiares.		
Tipo de estrategia económica	Diversificación económica, con actividades económicas fuera del sector agropecuario. Estrategias de supervivencia.	Diversificación productiva y tendencia a la especialización, combinación entre la agricultura y la ganadería. Actividades económicas fuera del sector agropecuario.	Especialización productiva con estrategia como parte de un plan empresarial
Manejo del excedente	Autoconsumo, más de un 75%	Autoconsumo-excedente. Autoconsumo hasta un 50%	Excedente productivo como parte de estrategias económicas
Sistemas productivos	Monocultivo: maíz asociación con frijol	Agricultura asociada a la ganadería. Granos en verano y hortalizas, flores en invierno.	Agricultura empresarial con especialización.
Tipo de cultura	Campesina	Campesina	Campesina-empresarial
Niveles de intercambio	Comunitario	Comunitario-regional	Estatal-nacional

Fuente: Programa Morelos de Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012, p.12

Los datos revelan que en Morelos en poco más de medio siglo la distribución de la población ha ido cambiando de vivir en el campo a núcleos urbanos, de cierta forma este proceso ha sido paulatino y mucho en gran medida como resultado de los modelos de desarrollo aplicados por nuestro país, como fue el caso modelo de Industrialización Sustitutiva de Importaciones ISI (1940 -1970) que durante tres décadas impulso el crecimiento económico, lo que género cambios en la estructura productiva y demográfica, y con esto modifíco también la distribución de la población de pasar de vivir del campo a la ciudad.

A partir de los años sesenta se observa un crecimiento importante de la población y de las ciudades en el estado, para los noventa se consolidan “tres núcleos urbanos”, Cuernavaca, Cuautla y Jojutla-Zacatepec-Tlaquiltenango, señala Tapia (2014, p. 31).

Cuadro 4.8. Población urbana y rural 1950-2010, Morelos
(Número y Porcentaje)

Población.	1950	%	1970	%	1995	%	2010	%
Urbana	118,354	43	430,968	70	1,239,328	86	1,490,338	84
Rural	154,488	57	185,151	30	203,334	14	286,889	16

Fuente: Elaboración propia con base en el cuadro 3, Programa Sectorial Agropecuario 2013–2018., p. 20

Al respecto el cuadro 4.8 muestra datos en porcentaje sobre la población de Morelos que habita en zonas rurales, en el transcurso de poco más de medio siglo esa población se redujo del 56% en 1950 al 16% en el 2010.

En este contexto el papel del sector agrícola durante el siglo pasado fue importansimo para el modelo ISI, al prover recursos al sector industrial de insumos o materias primas, no podemos enteder este proceso de crecimiento acelerado por ejemplo de las manufacturas sin el dinamismo mostrado por el sector agrícola, como se explica a continuación:

Desde que la sustitución de importaciones comenzó en México, el sector agropecuario generó estímulos complementarios para la promoción industrial. Éstos se pudieron apreciar tanto por el lado de la demanda, con la migración de la población local en el sentido campo-ciudad que aumentó la demanda de bienes industriales en el país, como por el lado de la oferta, con el aporte de insumos para la industria a través de la transferencia de mano de obra, el suministro de materias primas y el superávit comercial del propio sector primario que representó, durante un buen lapso, la disponibilidad de divisas para adquirir insumos importados vinculados con la industrialización por sustitución de importaciones. (Flores, 2010, p. 67)

En este contexto el estado Morelos históricamente ha desempeñado una vocación agrícola como muestra el trabajo de Ávila (2001), debido en parte al clima que favorece el cultivo de una diversidad amplia de productos a lo largo de todo el territorio, con el tipo de clima cálido subhúmedo con lluvias en verano el más predominante con el 68.17% de la superficie; y el semiárido subhúmedo con

lluvias en verano el 18.85% de la superficie del estado. Los climas semifríos han favorecido por ejemplo el cultivo del aguacate en los municipios de “Ocuituco, Tetela del Volcán, Yecapixtla, Zacualpan, Totolapan...” (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 2015, p. 17); en otros municipios donde el clima es más seco como en Temoac han sido idóneos al cultivo del amaranto, otros cultivos considerados como básicos como es el caso del maíz el cual se cultiva en tierras de temporal y de riego en todo el estado, principalmente en la zonas de climas cálidos.

En relación al potencial agrícola del suelo del estado, 41.95% de la superficie se ha mecanizado de forma continua (tractor), sin embargo, su uso sigue siendo limitado dependiendo principalmente del tamaño de los predios los cuales en promedio son menores a 5 hectáreas, mientras que en el 11.63% de la superficie se siguen utilizando sistemas de labranza tradicionales mediante tracción animal (yunta), y de forma manual estacional el 17.0% de la superficie es sembrada; por ultimo también agregar que en el estado el 27.82% de la superficie no son aptas para la agricultura.

El análisis de los datos indican lo importante que resulta poder ampliar la frontera de producción de las unidades, lo cual necesariamente requerirá aumentar sus dotaciones de capital y de poder adoptar paquetes tecnológicos, en este sentido existen programas que están dirigidos al fortalecimiento de los productores del estado, un ejemplo son los sistema producto.

Sin embargo, no existen soluciones mágicas, más si se considera que existen distintas problemáticas como lo explica el autor del artículo *Crisis rural, cambio climático y pobreza: Hacia la búsqueda de Alternativas para la definición de Políticas Públicas en México*; que resaltan que “el panorama que se observa en el campo mexicano se enmarca en problemáticas económicas, políticas, sociales y ambientales que generan una amplia marginación hacia el sector rural” (Zamora, 2011, p. 7).

En relación a los tipos de suelo del estado de Morelos presenta la superficie por tipo de suelo de acuerdo a datos de la FAO/UNESCO, existen varios tipos de suelo. que han demostrado por una parte ser propicios para el cultivo de

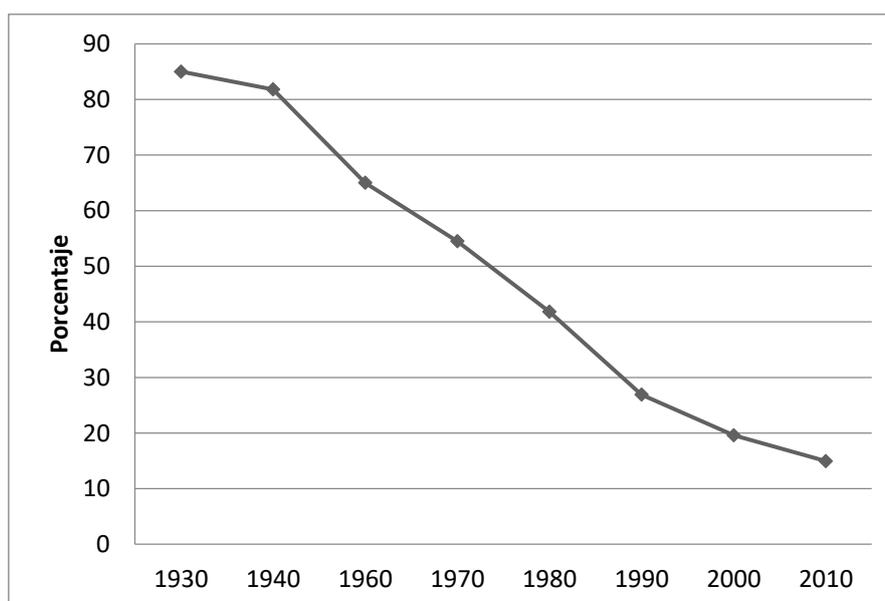
productos cíclicos y perenes, los cultivos principales son: sorgo, maíz, frijol, jitomate, cebolla, pepino, calabacita, arroz, aguacate, caña, nopal verdura y el durazno, y en algunas hortalizas (zanahoria, col, lechuga, chayotes, etc.).

Los estudios agrícolas y las evidencias empíricas indican que existe una asociación entre los rendimientos y el tipo de suelo, su composición orgánica, fase pedregosa y textura influye en la producción, al respecto se cuenta con un estudio previo editado por el CRIM (1993) donde se analizan el potencial productivo de los suelos del estado por municipio.

En orden de importancia en el estado, el sorgo ocupa el primer lugar en cuanto a superficie sembrada, le sigue el maíz y la caña de azúcar; considerando su valor la caña de azúcar ocupa el primer lugar, le sigue la cebolla, el jitomate y el sorgo respectivamente, en la actualidad han cobrado importancia por su volumen y valor de la producción en la zona que comprende los municipios de Tetela del Volcán la producción de aguacate, el durazno y las hortalizas; en Temoac el cultivo del sorgo y en Totolapan el cultivo del nopal, jitomate y tomate.

Sin embargo pese al dinamismo del sector los datos laborales reflejan una tendencia ocupacional decreciente laboral, como se presenta en la gráfica 4.13.

Gráfica 4.13 Hombres que laboran en el sector primario, Morelos 1930–2010 (Porcentaje)



Fuente: INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censos Generales de Población, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010

En el cuadro 4.9 se presentan datos de la población ocupada que labora en el sector primario de los tres municipios que comprende el estudio, los cuales indican que el 40% trabaja en actividades agrícolas, vinculadas con la ganadería, la pesca, y forestal, muy cerca le siguen las personas que trabajan en el sector servicios con el 39%, y en seguida las que se ocupan en el sector secundario con el 20%.

Cuadro 4.9 Población ocupada por sector. Tres municipios de Morelos, 2010 (Número de habitantes y Porcentaje).

Concepto	Municipio			Total	%
	Temoac	Totolapan	Tetela del Volcán		
Sector Primario	1,093	1,662	3,856	6,611	40.1
Secundario	1829	530	936	3295	19.99
Terciario	2602	1450	2460	6512	39.5
No especificado	14	1	52	67	0.41

Fuente: Elaboración propia 2017. Con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal: Temoac, Totolapan, Tetela del Volcán (SCIM). INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Hasta al momento se han podido mostrar datos tanto demográficos, económicos y un diagnóstico especialmente de la situación que guarda el campo en Morelos, esta información es útil porque es un marco de referencia para el tema principal de este estudio: la pobreza en el Oriente de Morelos, por lo que enseguida en el cuadro 4.10 se presentan datos al respecto, en los que se observa que la pobreza y la pobreza extrema ha estado aumentando; así lo demuestran los datos que de 2010 a 2014 indican que la pobreza se incrementó en 221,500 personas de acuerdo información del CONEVAL presentadas en el año 2015.

Cuadro 4.10 Pobreza y pobreza extrema en Morelos, 2010-2014 (Número y Porcentaje).

Morelos	2010	%	2012	%	2014	%
Población total	1,777,227 ¹	100	1,850,812 ²	100	1,897,393	100
Población en pobreza ³	782,200	44.01	843,500	45.5	993,700	52.3
Población en pobreza extrema	125,400	7.05	172,200	9.36	149,300	7.83

Fuente: Elaboración propia en base:

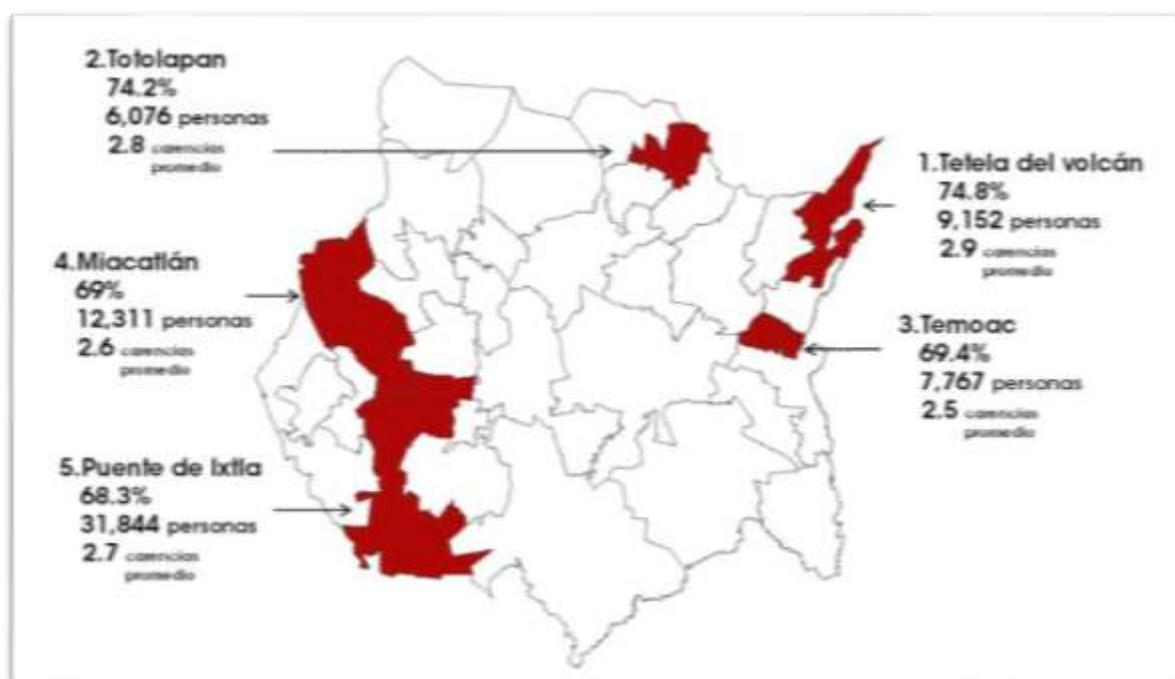
1/Censo de Población y Vivienda (2010) Panorama Sociodemográfico de Morelos /Instituto Nacional de Estadística y Geografía. — México: INEGI, c2011. 84 p.

2/ Consejo Nacional de Población. Morelos: Indicadores demográficos, 2010-2030. Población a mitad de año

3/ CONEVAL. Medición de la pobreza Estados Unidos Mexicanos, 2010-2014. Cuadro 4 A

Además es importante señalar que en 2010 de acuerdo al mismo CONEVAL se revelaron datos que mostraban que en los municipios Tetela del Volcán, Totolapan y Temoac se presentaban los índices más altos de pobreza y pobreza extrema en el estado, lo cual refleja una problemática seria que desde nuestra posición resulta útil poder explicar, en este sentido resaltar el hecho que pocos trabajos recientes han considerado como línea de investigación la pobreza en el estado, en esta investigación se pretende contribuir al mejor entendimiento de la ocurrencia de la pobreza en el Oriente de Morelos, no sin destacar la labor de todos aquellos investigadores e instituciones que antes han tenido el mismo interés.

Figura 4.3 Municipios en situación de pobreza en Morelos, 2010.



Fuente: CONEVAL. Informe de pobreza y evaluación en el estado de Morelos 2012, p. 15.

Los datos del CONEVAL indican que en Tetela del Volcán los niveles de pobreza fueron los más altos del estado en el 2010, el 74.8% de sus habitantes (9,152 personas), se encontraban en esa condición y en pobreza extrema el 28.6% de sus habitantes (Ver figura 4.3).

En un segundo puesto Totolapan, donde en ese mismo año el 74.2% de la población (6,076 habitantes) era pobre y en pobreza extrema el 25.2% de la población (2,063 habitantes).

En Temoac los datos revelaron que ocupó el tercer lugar, donde el 69.4% de la población (7,767 habitantes) vivía en pobreza y en pobreza extrema el 14.3% de la población (1,602 habitantes).

Cuadro 4.11 Municipios de Morelos, Población en situación de pobreza, 2010 (Número y personas)

Municipio	Pobreza			Pobreza extrema		
	Porcentaje	Personas	Carencias	Porcentaje	Personas	Carencias
Municipios con mayor porcentaje de población en pobreza						
Tetela del Volcán	74.8	9,152	2.9	28.6	3,503	3.8
Totolapan	74.2	6,076	2.8	25.2	2,063	3.7
Temoac	69.4	7,767	2.5	14.3	1,602	3.5
Miacatlán	69.0	12,311	2.6	19.7	3,514	3.9
Puente de Ixtla	68.3	31,844	2.7	20.2	9,418	3.9
Municipios con menor porcentaje de población en pobreza						
Cuernavaca	26.5	110,544	2.3	2.3	9,586	3.6
Jiutepec	36.8	84,470	2.3	4.3	9,947	3.5
Emiliano Zapata	36.9	38,074	2.5	4.7	4,826	3.6
Zacatepec	40.4	16,405	2.2	4.9	1,973	3.5
Jojutla	41.7	27,795	2.3	4.3	2,892	3.7

Total de municipios en el estado: 33

Fuente: CONEVAL

En relación con el ingreso, el cuadro 4.11 presenta datos de las mediciones de ingreso en los municipios que comprende el estudio, señalan que este no es suficiente para comprar alimentos, poder cubrir sus necesidades de salud y educación, el año 2010 en Tetela del Volcán el 81% de la población se encontraba en condición, en Temoac el 80% y en Totolapan el 60%, para el 2015 los datos muestran un deterioro o pérdida de bienestar de más personas ya que en todos los municipios aumentó la población con ingreso menor a la línea de bienestar.

Cuadro 4.12a Población con ingreso inferior a la línea de bienestar (Porcentaje)

Municipio	Población con ingreso inferior a la línea de bienestar					
	Porcentaje 2010	Porcentaje 2015	Personas 2010	Personas 2015	Carencias promedio 2010	Carencias promedio 2015
Tetela del Volcán	81.2	82.5	12,340	18,981	2.6	2.4
Totolapan	59.5	65.3	6,886	9,112	2.7	2.5
Temoac	79.9	82.2	10,589	13,777	2.5	2.2

Fuente: CONEVAL. Morelos. Pobreza municipal 2015.

Es pertinente señalar que existen una serie características que no reflejan los datos del CONEVAL sobre los niveles de pobreza en Tetela del Volcán, Totolapan y Temoac que indican que sus poblaciones existen serias desventajas, carencias y a la vez una profunda desigualdad en diversos planos, de tipo económico relacionadas principalmente con su nivel de ingreso, como sociales vinculadas a problemas de índole estructural en cuanto al nivel educación y acceso a la salud de la población, que involucra mejorar la infraestructura de estas poblaciones la cual es insuficiente tanto en escuelas, centros de salud, de caminos y servicios como son el agua potable y el drenaje, principalmente.

En este contexto de desventajas que involucran recursos o acceso a ciertos derechos, resulta importantísimo poder explicar los factores que han estado ocurriendo y que están agravando las condiciones de bienestar de estas poblaciones o grupos sociales que sin lugar a duda han sido excluidos de los procesos principalmente de creación de valor, debido al mismo tiempo a la posibilidad de falta de recursos tanto humanos como de capital en la región y que aunado a factores estructurales como el tamaño de la tierra, y de otros como la fertilidad del suelo y el tipo de cultivos, la disponibilidad de agua son todos ellos elementos que inciden en la pobreza.

En las zonas rurales en el caso de los que únicamente poseen su fuerza de trabajo, las evidencias indican que su problema de bajos ingresos se agrava; así lo revela el estudio *Diagnóstico: Alternativas de la población rural en pobreza para generar ingresos sostenibles*, que detalla:

[...] bajo nivel educativo, según los datos del II Censo de Población y Vivienda 2005, 75.2% de la población rural o no tiene instrucción o sólo alcanza la primaria como máximo nivel de escolaridad... Por otra parte, más de 50% de la población ocupada en el sector rural la constituyen personas sin tierra, en donde 72.6% de las unidades de producción rural son menores de 5 hectáreas [...] Aunado a ello, la producción de la mayoría de las unidades de producción rural se destina al autoconsumo, lo que da lugar a un mercado laboral precario (Secretaría de Desarrollo Social, 2010, p. 6).

Respecto al desenvolvimiento del mercado laboral en las zonas rurales, estudios del Banco Mundial muestran datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, entre 1992 y 2002 que indican que durante una década las actividades asalariadas no agrícolas se incrementaron 60% lo cual “ha significado un factor importante para su sostenimiento, aunque el impacto de estas actividades no ha generado bienestar entre los más pobres” (Secretaría de Desarrollo Social, 2010, p. 6).

Los mercados laborales en las zonas rurales muestran poca diversificación de empleos, bajos salarios, bajo valor de la fuerza de trabajo en términos de capital humano. Existe un panorama poco alentador en el que viven muchos mexicanos que habitan en zonas rurales, por lo que resulta necesario hacer un análisis detallado que junto con otra información permiten darnos un panorama completo sobre la pobreza

IV.2.1 Tetela del Volcán

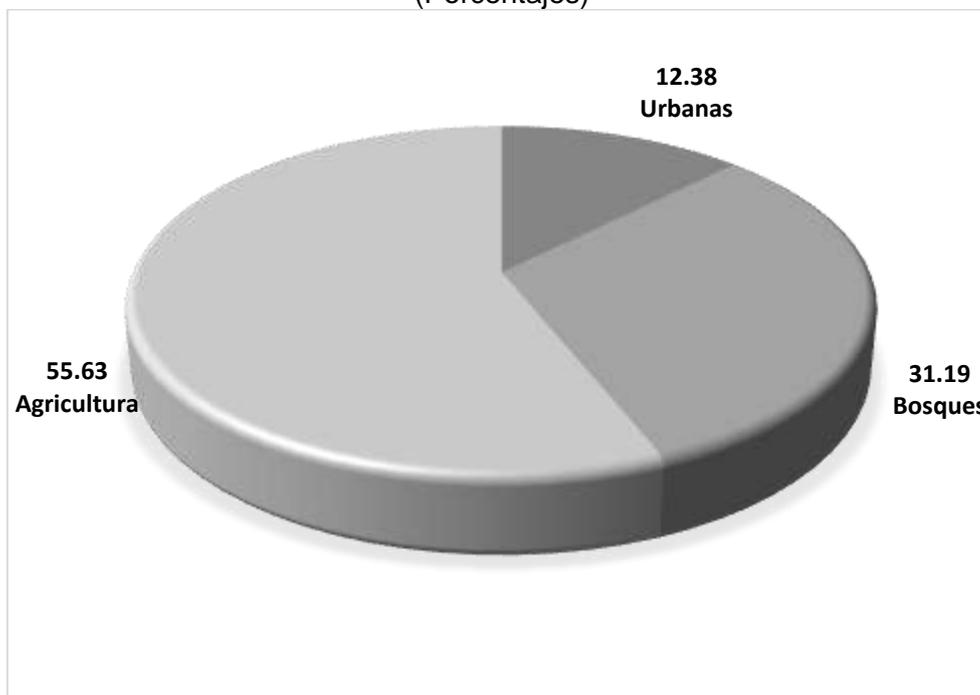
Tetela de Volcán, se ubica geográficamente entre los paralelos 18° 57' 48" de latitud norte y los 99° 15' 12" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 2,231 metros sobre el nivel del mar, además de acuerdo al INEGI (2014) el municipio lo conforman 28 localidades siendo las más importantes la cabecera municipal (Tetela del Volcán) que le da nombre al municipio, Hueyapan, Tlalmimilulpan y Xochicalco; las cuales concentran la mayor parte del número de habitantes.

De acuerdo con datos geográficos de la SEDESOL (s.f.) el municipio tiene una superficie de 98,460 kilómetros cuadrados, cifra que representa el 1.99 por ciento del total del estado, limita al norte con el Estado de México; al sur con el municipio de Zacualpan de Amilpas; al este con el estado de Puebla, y al oeste con el municipio de Ocuituco.

El INEGI (2014) de acuerdo con resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, la población en el municipio es de 19,138 habitantes, de los cuales 9,207 eran hombres y 9,931 eran mujeres, el número de viviendas era 4,415, de los

la superficie dedicada a la agricultura fue de 55.63% (54,780 km²) en 2005 (Ver gráfica 4.14).

Gráfica 4.14 Superficie urbana, bosques y agricultura, Tetela del Volcán. (Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia. 2017. Con base en INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Morelos. Tetela del Volcán. Uso del suelo y vegetación.

Por lo anterior, considerando el uso de la superficie se puede señalar que el municipio de Tetela del Volcán es predominantemente agrícola, de acuerdo con datos del INEGI (2014) en el año 2011, la superficie sembrada ascendió a 3,902 hectáreas, de las cuales 3,891 hectáreas son de temporal y solo 11 hectáreas de riego.

Cuadro 4.12b Población Ocupada, Tetela del Volcán 2010 (Número y porcentaje)

Municipio	Total	Población Económicamente Activa (PEA)			Población No Económicamente Activa	No especificado
		Total	Ocupada	Desocupada		
Tetela del Volcán	13,847	6,758	6,584	174	7022	61

Fuente:., Con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Tetela del Volcán. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

El cuadro 4.12 presenta información referente a la población económicamente activa (PEA) del municipio, se ubicó en 6,758 personas, el 97.43% se encontraba

ocupada (6,584 personas), lo que representa un muy alto porcentaje de ocupados, sin embargo el 45.4% de la población su ingreso es inferior a la línea de bienestar mínimo y 77.1% un ingreso inferior a la línea de bienestar de acuerdo a datos del CONEVAL.

Respecto al sector económico donde trabajan las personas en el municipio los datos señalan que el 58.5% se dedican a las actividades primarias (3,856 personas), le sigue el sector terciario donde laboran el 35.9% (2,430 personas) y tan solo el 14.2% se ocupan en el sector secundario (936 personas), los datos muestran la importancia de las actividades primarias en cuanto la absorción de fuerza de trabajo principalmente agrícola.

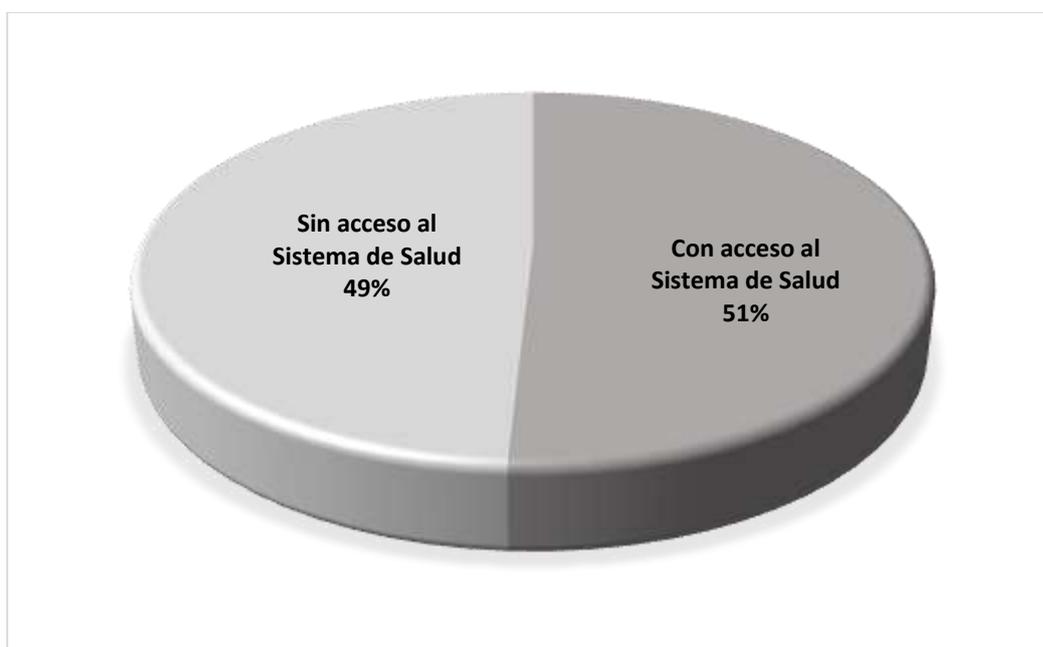
Cuadro 2. Población ocupada por sector, Tetela del Volcán. 2010
(Número)

Primario	11	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	3,856
Secundario	21	Minería	
	22	Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	24
	23	Construcción	554
	31	Industrias manufactureras	358
Terciario	43	Comercio al por mayor	54
	46	Comercio al por menor	870
	48	Transportes, correos y almacenamientos	144
	51	Información en medios masivos	8
	52	Servicios financieros y de seguros	12
	53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	12
	54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	30
	55	Dirección de corporativos y empresas	
	56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	30
	61	Servicios educativos	276
	62	Servicios de salud y de asistencia	54
	71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	6
	72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	228
	81	Otros servicios excepto actividades de gobierno	554
93	Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y territoriales	182	
No especificado	99	No especificado	52

Fuente: Elaborado con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM).

En relación con la infraestructura y la cobertura en salud, los datos del INEGI (2014), señalan que en el municipio para el año 2010, la población derechohabiente a algún tipo de servicios de salud (IMSS, ISSSTE, SEDENA, seguro popular) representó 51% (9,705 personas), mientras que la población sin acceso a los servicios de salud fue del 49% (9,380 personas), mientras que el número de unidades médicas en todo el municipio fue de 4 centros de salud (1 unidad del ISSSTE y 3 unidades de la Secretaría de Salud).

Gráfica 4.15 Cobertura de salud, Tetela del Volcán, 2010
(Porcentajes)



Fuente: Elaborado con base en INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Morelos. Tetela del Volcán. Cobertura en salud.

En cuanto a la infraestructura en educación, el municipio contaba con 33 escuelas en 2015, el grado promedio de escolaridad de 15 y más años en 2010 fue de 7.04 años poco menor al promedio estatal de 8.6 años. Desde el año 2006 el municipio cuenta en un plantel de nivel superior, lo que hoy es la Escuela de Estudios Superiores de Tetela del Volcán dependiente de la UAEM, en la actualidad se imparten la licenciatura en trabajo social, en el cuadro 4.14 que se presenta a continuación se desglosa la información referente a la infraestructura educativa.

Los datos señalan que 51% de la matrícula se concentra en primaria, conforme se avanza de nivel educativo se observa que la matrícula va disminuyendo, en secundaria solo llega al 21% y en bachillerato al 10%.

Cuadro 4.14 Matrícula escolar e infraestructura educativa, Tetela del Volcán. 2015 (Número y Porcentaje)

Escuelas por nivel educativo	Matrícula	%	Número de escuelas
Preescolar	832	14.8	14
Primaria	2910	51.8	13
Primaria indígena	-	-	-
Secundaria	1224	21.79	3
Profesional técnico	-	-	-
Bachillerato	575	10.2	2
Licenciatura	76	1.01	1
Total	5617	100.0	33

Fuente: Gobierno del estado de Morelos. Diagnóstico municipal 2015. Tetela del Volcán.

El análisis de las cifras indican que en el municipio de cada cinco niños que están cursando la primaria, uno estudia el bachillerato, esto muestra la dificultad que tienen las familias en poder apoyar los estudios de sus hijos en el nivel básico y medio superior, sin embargo, el proceso de abandono escolar no solo es consecuencia de factores económicos; este problema se acentúa más claramente en las zonas rurales en parte debido a que “un número importante de niños, niñas y adolescentes entre 5 y 17 años [...] no asisten a la escuela [...] por motivos de trabajo agrícola”. (United Nations Children’s Emergency Fund , 2017).

Por consiguiente, en el medio rural se puede señalar que las familias conciben a los hijos como fuerza de trabajo, su utilización laboral genera recursos o ingresos, de esta manera los hijos enfrentan claros obstáculos en la formación de su capital humano, de esta manera se perdura el ciclo de pobreza. Así también existe la problemática principalmente entre los jóvenes que ni estudian ni trabajan, sobre este tema no existen datos a nivel rural en Morelos

Por otra parte, el cuadro 4.15 presenta datos sobre infraestructura en viviendas a nivel municipal al 2010; el total de viviendas era de 4,423, el número promedio de habitantes por vivienda fue de 4.33 personas, de acuerdo con la

infraestructura con la que existen deficiencias en la cobertura en los servicios de agua potable y drenaje, principalmente.

Cuadro 4.15. Infraestructura de vivienda, Tetela del Volcán. 2010
(Número y porcentaje)

Infraestructura de la vivienda	Número viviendas	% del total
Con piso diferente de tierra	3,497	79.06
Disponen de agua de la red pública	4,123	93.21
Disponen de drenaje	2,629	59.43
Disponen de excusado o sanitario	4,137	93.53
Disponen de energía eléctrica	4,315	97.55
Disponen de refrigerador	1,934	43.72
Disponen de televisión	3,934	88.94
Disponen de lavadora	1,622	36.67
Disponen de computadora	355	8.02

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

Los datos demográficos indican que el 87.14% la población del municipio se concentra en dos localidades, Tetela del Volcán con 10,199 habitantes (53.29%), y Hueyapan con 6,478 habitantes (33.85%) y el resto de la población se distribuye en 26 localidades rurales menores a 2,500 habitantes donde vive solo el 12.86% de población del municipio, como se presenta en el cuadro 4.16.

Cuadro 4.16. Tamaño de localidades, Tetela del Volcán, 2010
(Número y porcentaje)

Intervalos)	Población	% población	Número de localidades	% Localidades
Menos de 100	533	2.79	23	82.14
100 a 499	291	1.52	2	7.14
500 a 1499	0	0	0	0
1500 a 2,499	1,637	8.55	1	3.57
2,500 a 4,999	0	0	0	0
5,000 a 9,999	6,478	33.85	1	3.57
10,000 y más	10,199	53.29	1	3.57
Total	19,138	100	28	100

Fuente: SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Con base INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Los datos demográficos reflejan que el municipio es fundamentalmente rural, que existe un número de 26 localidades de escasa densidad de población, lo cual agrega una condición de dispersión en 25 localidades que tienen una población menor a 200 habitantes, lo cual dificulta el abasto de los principales servicios

públicos (drenaje, agua potable, caminos, escuelas y centros de salud), esta problemática también se presenta en Totolapan (ver cuadro 4.17).

Cuadro 4.17 Localidades rurales y población, Tetela del Volcán, 2010
(Número)

	Localidad	Población
1	Talmimilulpan	1637
2	Matlacotla	49
3	Tlalcomulco	71
4	Amialtenco	6
5	El Chupamirto	31
6	El Malinal	17
7	Las Mesas	9
8	San Miguel	12
9	Zacapechpa (Zacapezuca)	94
10	El Capulín	1
11	Paluca	6
12	Tecla	25
13	Talamayocan	108
14	Yiganechxco	7
15	El Chilar Tepeyehualco	29
16	Rancho los Tejocotes	3
17	Ahuazutlán	14
18	Cacapola	39
19	Cualetzxoca	1
20	Cuitlamila	5
21	El Montecillo	10
22	Potrero de León (Rancho el León)	5
23	Tepetomayo	4
24	El Encinal	50
25	Cerro de Chiconquihuitl	45
26	Lomas lindas	186
	Total	2416

Fuente: Elaboración propia con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=claveycampo=locyent=17ymun=022>

La dispersión en un gran número de pequeñas localidades dificulta la cobertura de los servicios principalmente de educación y salud e infraestructura como agua, drenaje y energía eléctrica.

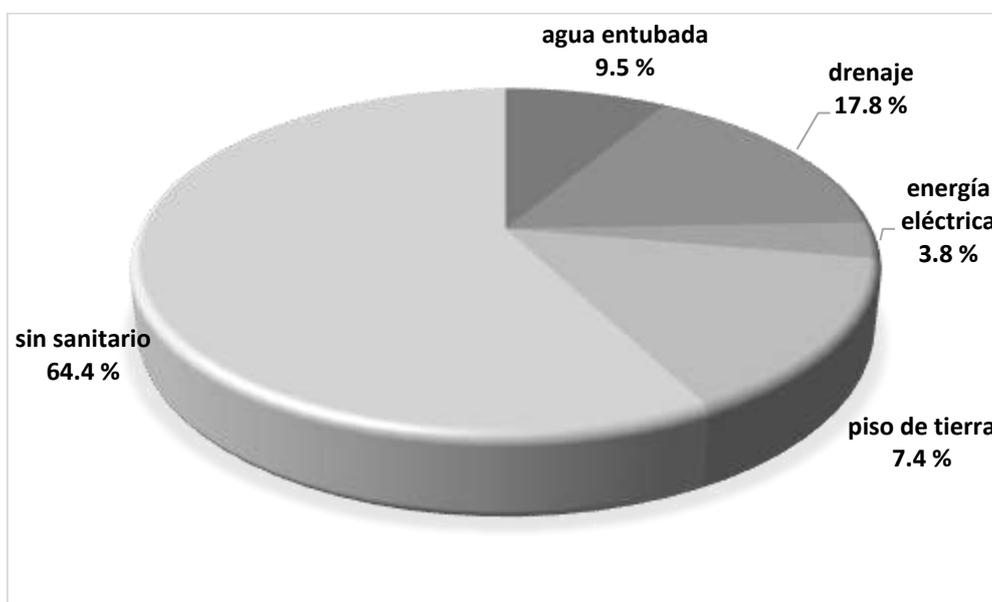
El poco acceso a dichos servicios desencadena una serie de procesos sociales como la exclusión y la marginación, que desde luego se convierten en otra manera más de entender a la pobreza rural en nuestro país. De esta forma la distribución territorial de las poblaciones, en muchos casos con pocos habitantes es un factor que incide en el grado de marginación de las poblaciones dentro de zonas rurales, en el municipio de Tetela del Volcán no es la excepción; otro factor que influye en la cobertura de los servicios en el municipio es el medio geográfico

al estar situado a las faldas del volcán Popocatepetl dificulta los servicios de agua potable, drenaje, recolección de basura, internet, etc.

De acuerdo a datos de SEDESOL el municipio presenta un grado de marginación medio, su índice de marginación es de -0.41373 dentro del estado, Tetela del Volcán ocupa el lugar 8.

Entre las localidades analizadas en el estudio que corresponden al municipio que presentan un grado de marginación alto se encuentra Tlalmimilulpan (San Pedro) con un índice de -0.3215, Lomas Lindas con un índice de -0.5231 y Matlacotla con un índice de -0.3075 con grado de marginación Alto.

Gráfica 4.16 Cobertura de servicios en viviendas, Tetela del Volcán, 2010.
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010. Infraestructura y características Socioeconómicas de las localidades con menos de 5 mil habitantes.

Como se había anticipado el nivel de los servicios con que cuentan las 528 viviendas ubicadas dentro de las 26 localidades la SEDESOL (s.f.) muestran poco alcance del gasto social para abatir el rezago que presentan en cuanto a que 50 o 9.5% no disponen de agua entubada, que 94 o 17.8% no disponen de drenaje, no disponen de energía eléctrica 20 o el 3.8%, con piso de tierra 86 o el 7.4% y sin sanitario solo 340 o el 64.4%, estos niveles de carencias son importantes en el contexto de las mediciones de pobreza de acuerdo con la metodología que emplea el CONEVAL.

Por otra parte, se consultaron micro datos del INEGI (2010) a nivel municipal donde se presenta información relevante sobre las características de las localidades rurales, la base de datos consultada contiene 214 variables, los datos contenidos en ella permitieron conocer por ejemplo la principal actividad económica de la localidad, la problemática principal, cobertura de servicios públicos, actividad económica principal, etc.

Del análisis de la base de datos se desprende que en las localidades rurales la actividad económica principal de los habitantes se ubican en el sector primario o en la agricultura; un aspecto importante relacionado con el estudio indica que dado que el principal activo que poseen las familias en las zonas rurales es la tierra debido a esto pudieran existir conflictos legales, entre los familiares y entre comunidades, derivados de su tenencia, sin embargo, la información indica que no existen conflictos por la tierra dentro del municipio.

Cuadro 4.183 Producción agrícola 2010, Tetela del Volcán
(Unidades y porcentaje)

Cultivo / Variedad	Superficie sembrada	Superficie Cosechada	Producción		Rendimiento	Precio Medio Rural	Valor de la producción
	(Ha)	(Ha)	Valor	Unidad	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles \$)
Aguacate	160	115	1,035.00	Tonelada	9	10,200.00	10,557.00
Aguacate / Criollo	180	180	1,445.76	Tonelada	8.03	10,900.00	15,758.78
Aguacate / Hass	582	452	4,521.00	Tonelada	20.5	10,509.29	47,512.50
Chirimoya	10	10	80	Tonelada	8	3,500.00	280
Ciruela	190	132	924	Tonelada	7	3,789.39	3,501.40
Durazno	288	288	2,304.00	Tonelada	8	7,400.00	17,049.60
Durazno / Diamante	540	540	6,210.00	Tonelada	11.5	8,700.00	54,027.00
Durazno / Oro	95	95	902	Tonelada	9.49	7,500.00	6,765.00
Frijol / Peruano	340	340	340	Tonelada	1	12,500.00	4,250.00
Higo / Negro	62	62	280	Tonelada	9.5	7,783.93	2,179.50
Maíz grano / Blanco	840	840	3,024.00	Tonelada	3.6	3,500.00	10,584.00
Nuez criolla	7	7	24.5	Tonelada	3.5	4,600.00	112.7
Pera	415	370	1,850.00	Tonelada	5	9,150.00	16,927.50
Zarzamora	10	10	10	Tonelada	1	26,200.00	262

Fuente: SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Tetela del Volcán, SAGARPA/SIAP. Anuario Agrícola, 2010.

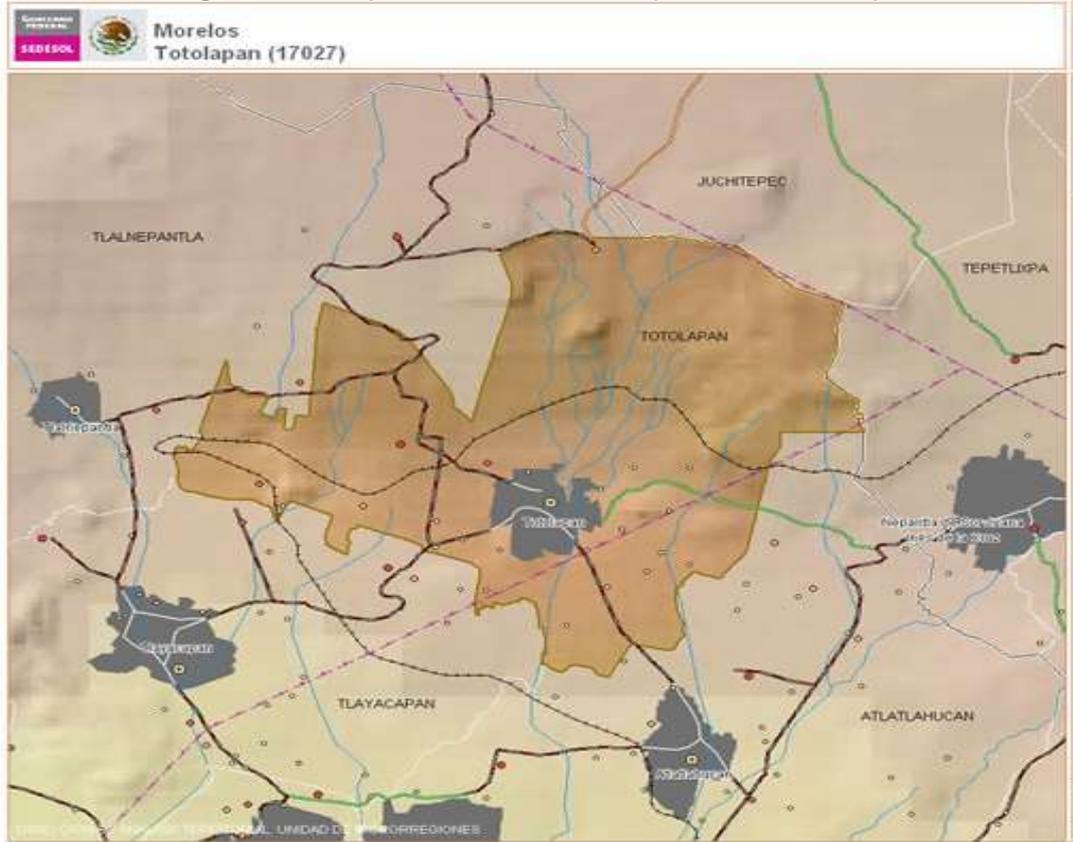
Los principales problemas que enfrentan las localidades se encuentran relacionados por la falta de recursos económicos derivados principalmente de la falta de empleo lo que dificulta el acceso de los servicios básicos a sus viviendas. Es de destacar que el sector primario ha cobrado cada vez mayor relevancia por su producción de frutas como aguacate, durazno, ciruela, pera, higos, hortalizas (col y rábanos); y en menor medida de maíz y frijol principalmente de temporal y que todavía se sigue utilizando para el autoconsumo de las familias. En la parte agrícola el municipio destaca por su producción en diversas frutas como: aguacate, durazno, pera, y ciruela; su comercialización y venta se ha vuelto favorecida por el clima, la fertilidad del suelo y la disponibilidad de agua la cual en cierta forma es abundante debido a la localización del municipio de Tetela del Volcán dentro de los márgenes de la cordillera del volcán Popocatepetl (ver cuadro 4.18).

IV.2.2 Totolapan

El municipio de Totolapan, se ubica geográficamente entre los paralelos 19°59' de latitud norte y los -99°55' de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 1,900 metros sobre el nivel del mar, asimismo, el INEGI señala que el municipio lo conforman 25 localidades siendo las más importantes en cuanto al número de habitantes la cabecera municipal que le da nombre al municipio, Nepopualco, Ahutlán, La Cañada y Villa Nicolás Zapata. El municipio tiene una superficie de 60,080 kilómetros cuadrados, de acuerdo con cálculos propios dicha cifra representa tan solo el 1.23% del total de la entidad.

Los datos demográficos del municipio de Totolapan de acuerdo con INEGI (2014) señalan que la población total del municipio ascendió a 10,789 habitantes, de los cuales 5,247 eran hombres y 5,542 eran mujeres, el total de hogares sumó 2,773 en los cuales el 19% tenían jefatura femenina y el 81% jefatura masculina; con un promedio de 3.87 personas, un poco menor el promedio de 4.15 personas en Temoac y de 4.33 personas de Tetela del Volcán. De acuerdo a la figura 4.5 que se presenta se observa sus colindancias, siendo las siguientes: al norte con el municipio de Tlalnepantla y el Estado de México; al sur con los municipios de Atlatlahucan y Tlayacapan; al este con el Estado de México y el municipio de Atlatlahucan, y al oeste con los municipios de Tlayacapan y Tlalnepantla.

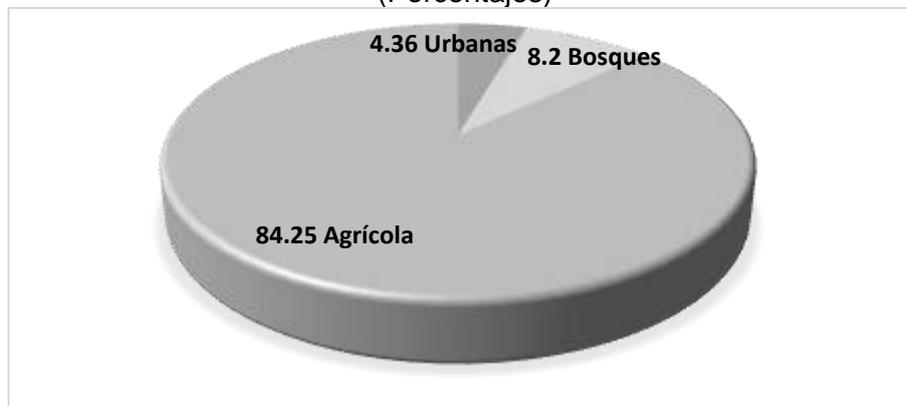
Figura 4.5 Mapa de límites municipales de Totolapan



Fuente: SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Totolapan.

La superficie total del municipio se distribuye de la siguiente forma, las áreas urbanas ocupan el 4.36% del territorio en 2010 que corresponde a 2,625 km² del total, los bosques ocupaban el 8.2% o 4,930 km² en el año 2005, en ese mismo año la superficie dedicada a la agricultura representó el 84.25% (50,620 km²). INEGI (2014).

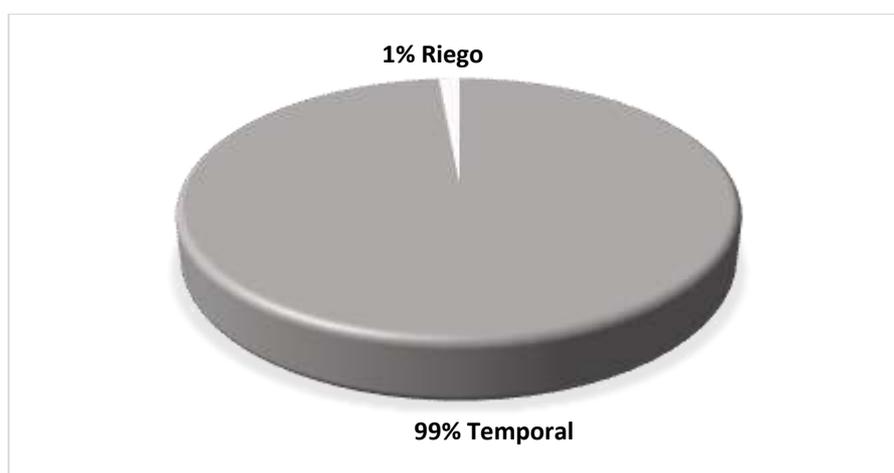
Gráfica 4.17 Superficie urbana, bosques y agricultura, Totolapan 2010 (Porcentajes)



Fuente: Elaborada con base en INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Morelos. Totolapan. Uso del suelo y vegetación.

Las cifras reflejan que en relación al uso de la superficie en el municipio, Totolapan es predominantemente agrícola, en 2011 la superficie sembrada ascendió a 3,655 hectáreas, de las cuales el 99% eran de temporal (3,603 hectáreas) y solo el 1% es de riego (52 hectáreas).

Gráfica 4.18 Tierras de temporal y riego, Totolapan 2010
(Porcentajes)



Fuente: Elaborada con base en INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Morelos. Totolapan. Superficie de riego y temporal.

En cuanto al tema de la pobreza, Totolapan es el segundo más alto en cuanto al número de personas en situación de pobreza, en términos porcentuales el fenómeno alcanza la cifra de 74.2% de la población, lo cual significa que 6,076 personas padecen esa situación, mientras que en pobreza extrema el número alcanzaba las 2,063 personas o el 25.2% para ese mismo año, otro dato relevante se refiere a que el 21.3 % de la población del municipio es vulnerable por carencias sociales debido a rezago educativo, o porque no cuenta con servicios de salud, ni tampoco con seguridad social, baja calidad de la vivienda, acceso limitado a los servicios básicos en la vivienda (agua, luz, drenaje) y a la falta de alimentación. CONEVAL (2012)

En lo que concierne a la población según su condición de actividad económicamente, el cuadro 4.19 refleja datos de la población económicamente activa (PEA) total era de 4267 personas, de las cuales al momento del levantamiento de los datos el 93.9% se encontraban ocupados, y el 6.1% se encontraba desocupados debido no habían laborado, ni buscado trabajo o que no deseaban trabajar.

**Cuadro 4.19. Población Económicamente Activa, Totolapan, 2010
(Número y Porcentaje)**

Municipal	Población Económicamente Activa (PEA)				Población No Económicamente Activa	No especificado
	Total	Total	Ocupada	Desocupada		
Totolapan	7,964	4,267	4,007	260	3,668	29

Fuente: Elaborada con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM).

En cuanto a la población ocupada 41.4 % labora en actividades primarias (1,662 personas), el 36.1% trabaja en el sector terciario (1,450 personas) principalmente en actividades relacionadas con el comercio, el transporte y los servicios turísticos (alojamiento y preparación de alimentos) y solo el 13.2 en el secundario (530 personas), ver cuadro 4.20.

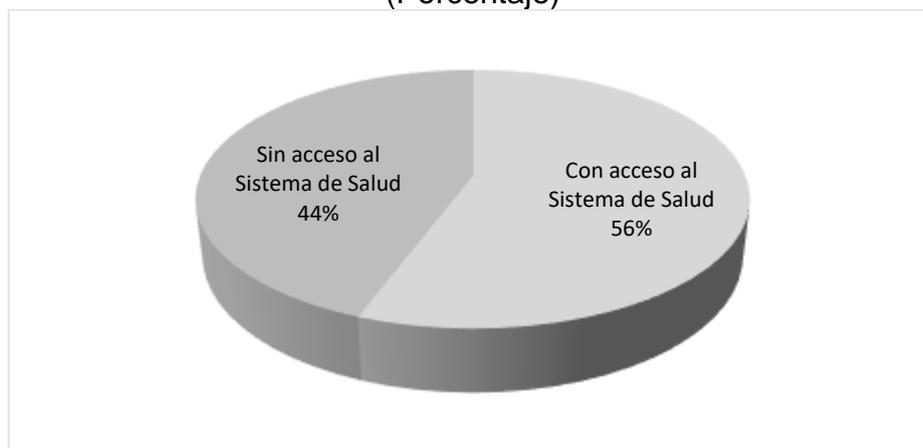
**Cuadro 4.20 Población ocupada por sector, Totolapan 2010
(Número)**

Primario		11	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	1662
Secundario		21	Minería	
		22	Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	17
		23	Construcción	369
		31	Industrias manufactureras	144
Terciario		43	Comercio al por mayor	28
		46	Comercio al por menor	436
		48	Transportes, correos y almacenamientos	125
		51	Información en medios masivos	3
		52	Servicios financieros y de seguros	6
		53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	21
		54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	15
		55	Dirección de corporativos y empresas	
		56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	58
		61	Servicios educativos	91
		62	Servicios de salud y de asistencia	52
		71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	15
		72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	168
		81	Otros servicios excepto actividades de gobierno	302
	93	Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y territoriales	130	
No especificado		99	No especificado	14

Fuente: Elaboración propia, 2017. Con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Totolapan. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Por otra parte, los datos del INEGI (2014) muestran la cobertura en salud y nivel de infraestructura en educación entre los indicadores importantes de desarrollo. Respecto a salud se cuenta que la población derechohabiente es de 5,986 personas y sin acceso de 4,766 personas, en el municipio se cuenta con solo 2 unidades médicas de la Secretaria de Salud, mejor conocidas como centros de salud, los datos reflejan una falta de infraestructura para atender a la población, por otra parte el 44% de la población no cuenta con acceso al sistema de salud.

Gráfica 4.19 Cobertura de salud, Totolapan 2010
(Porcentaje)



Fuente: Elaborada con base en INEGI, Morelos. Totolapan. Cobertura de salud.

En el rubro educativo los datos al año 2015 indican que el municipio cuenta con un total de 27 escuelas, que el grado promedio de escolaridad en población de 15 y más años se ubicó en 7.66 años, menor al promedio estatal de 8.6 años y un poco mayor al de Tetela del Volcán es de 7.04 años y Temoac donde es de 7.56 años.

Cuadro 4.21. Matrícula escolar e infraestructura educativo 2015, Totolapan.
(Número y Porcentajes)

Escuelas por nivel educativo	Matrícula	%	Número de escuelas
Preescolar	393	14.5	11
Primaria	1439	54.5	11
Primaria indígena	-	-	0
Secundaria	642	23.8	3
Profesional técnico	-	-	-
Bachillerato	115	4.2	1
Licenciatura	106	3.0	1
Total	2695	100.0	27

Fuente: Gobierno del estado de Morelos. Diagnóstico municipal 2015, Totolapan.

A partir del año 2013 se agregó a la infraestructura educativa del municipio la Escuela de Estudios Superiores de Totolapan (antes sede regional de los altos) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, en la actualidad se imparten los programas educativos de Licenciatura de Enfermería y Nutrición.

Los datos indican que el 54.5% de la matrícula se ubica en la primaria, conforme avanzan los estudios, la matrícula se va reduciendo; a poco menos de la mitad en secundaria, y solo alrededor de una quinta se encuentra en el nivel bachillerato, lo que refleja los obstáculos familiares que no están permitiendo a los niños y jóvenes ir avanzando en sus trayectorias académicas, se sabe por el marco teórico que invertir en la educación es invertir en la formación de capital humano, las transferencias vía becas a través del programa beca-salario deberán permitir en el futuro efectos para revertir las tendencias de eficiencia terminal, de aprobados, de retención, etc., sin embargo, es en el ámbito rural en donde principalmente existen condiciones de mayor vulnerabilidad social y económica, las cuales repercuten en la educación como medio de movilidad social, en este contexto existen estudios que revelan que:

Como consecuencia de la disparidad en la asistencia de los niños a la escuela, según sus condiciones y características de origen, aquéllos en situación desfavorable muestran una menor escolaridad que sus pares en mejor situación. Esto genera que, proporcionalmente, menos niños en contextos vulnerables completen oportunamente su educación básica o media superior y les sea más difícil concluirla posteriormente. Como está suficientemente documentado, hay un aumento en los costos individuales y sociales [vinculados directamente con la pobreza] (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2014).

Por otra parte, el cuadro 4.22 presenta la infraestructura de las viviendas del municipio, el total ascendió a 2,781, el número promedio de habitantes por vivienda fue de 3.87 personas, los porcentajes indican que los principales problemas son el abasto de agua potable y el drenaje, donde todavía la cobertura es deficiente.

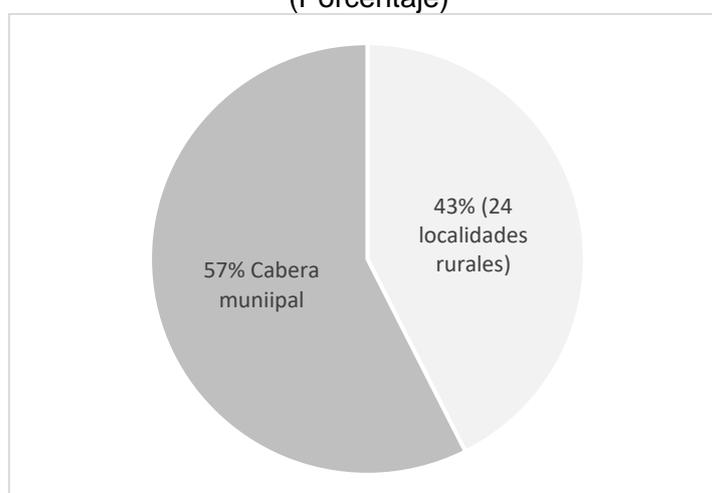
Cuadro 4.22 Infraestructura de la vivienda, Totolapan 2010.
(Número y Porcentajes)

Infraestructura de la vivienda	Número viviendas	% del total
Con piso diferente de tierra	2380	85.58
Disponen de agua de la red pública	1373	49.37
Disponen de drenaje	2178	78.32
Disponen de excusado o sanitario	2593	93.24
Disponen de energía eléctrica	2704	97.23
Disponen de refrigerador	1725	62.03
Disponen de televisión	2526	90.83
Disponen de lavadora	1267	45.56
Disponen de computadora	249	8.95

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Por otra parte, en cuanto a la distribución de la población los datos de la SEDESOL (s.f.) muestran que 6,198 habitantes o el 57.45% de la población del municipio se concentra en la cabecera municipal y el resto 4,591 personas se distribuyen en 24 localidades rurales las cuales representa el 42.56%, comparativamente de los tres municipios del estudio, es Totolapan donde el número de población rural es mayor, así también el más grande problema como de acuerdo con los datos es el agua, a través de la visita de campo y de las entrevistas se pudo constatar que este es un problema en los núcleos poblacionales y en el campo que limita la producción, la falta del recurso hídrico implica en general para las familias un costo, que tienen que cubrir.

Gráfica 4.20 Población por tamaño de localidad, Totolapan 2010
(Porcentaje)



Fuente: Elaborada con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM).

Con respecto al tema del acceso a servicios y derechos que son básicos en el desarrollo de estas poblaciones y de las familias que en ellas viven, en Totolapan existe una gran dispersión de la población en un número pequeño de habitantes, como ocurre en Tetela del Volcán, este fenómeno se presenta en 18 localidades (el número total de localidades rurales es de 24) con menos de 100 habitantes, dicha distribución genera consecuencias negativas que principalmente limitan aún más el bienestar de estas poblaciones.

Cuadro 4.23. Tamaño de localidades, Totolapan.
(Número y Porcentaje)

Tamaño de localidades (número de habitantes)	Población	% población	Número de localidades	% Localidades
Menos de 100	357	3.31	18	72
100 a 499	905	8.39	3	12
500 a 1499	1,138	10.55	2	8
1500 a 2,499	2,191	20.31	1	4
2,500 a 4,999	0	0	0	0
5,000 a 9,999	6,198	57.45	1	4
10,000 y más	0	0	0	0
Total	10,789	100	25	100

Fuente: SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Totolapan.

A nivel de localidad existen veinticuatro localidades con un índice de marginación alto, entre las que destacan: Asunción Ahuatlán con un índice de -0.4365, La Cañada (San Sebastián) con un índice de -0.5994, El Fuerte (San Miguel) con un índice de -0.5171, Nepopualco con un índice de -0.4103 y Villa Nicolás Zapata con un índice de -0.3306 con grado de marginación Alto.

El caso de Nepopualco es significativo porque es la localidad más grande en número de habitantes, al respecto se observa que si bien tiene acceso por carretera y se encuentra a solo unos minutos de la cabecera municipal, es donde se concentran la mayor parte de las necesidades de infraestructura del municipio en: salud, educación y servicios principalmente de abasto de agua para uso habitacional y agrícola (Ver cuadro 4.24).

Cuadro 4.24. Localidades rurales y población 2010, Totolapan.
(Número)

1	Ahuatlán (Asunción Ahuatlán)	632
2	La Cañada (San Sebastián)	506
3	El Fuerte (San Miguel)	304
4	Nepopualco	2191
5	Villa Nicolás Zapata	357
6	Tepetlixpita	244
7	Paraíso del Conquistador	17
8	Fraccionamiento Palestina	22
9	El Crucero de Nepopualco	54
10	Fraccionamiento Colinas del Paraíso Potrero Largo	3
11	El Jagüey de las Marzanas	54
12	El Huejote	15
13	Rancho las Marzanas	21
14	Rancho los Durmientes	7
15	Zacatepec	4
16	Barrio San Marcos (El Moral)	35
17	Ninguno (Entrada a la ESCA)	35
18	El Llanito	7
19	El Magueyal	3
20	Rancho Temecatitla	8
21	Axalco	6
22	Fraccionamiento Hacienda San Diego Huixtla	48
23	Ameyaltitla (La Cohetería)	5
24	Ampliación San Sebastián	13
	Total	4591

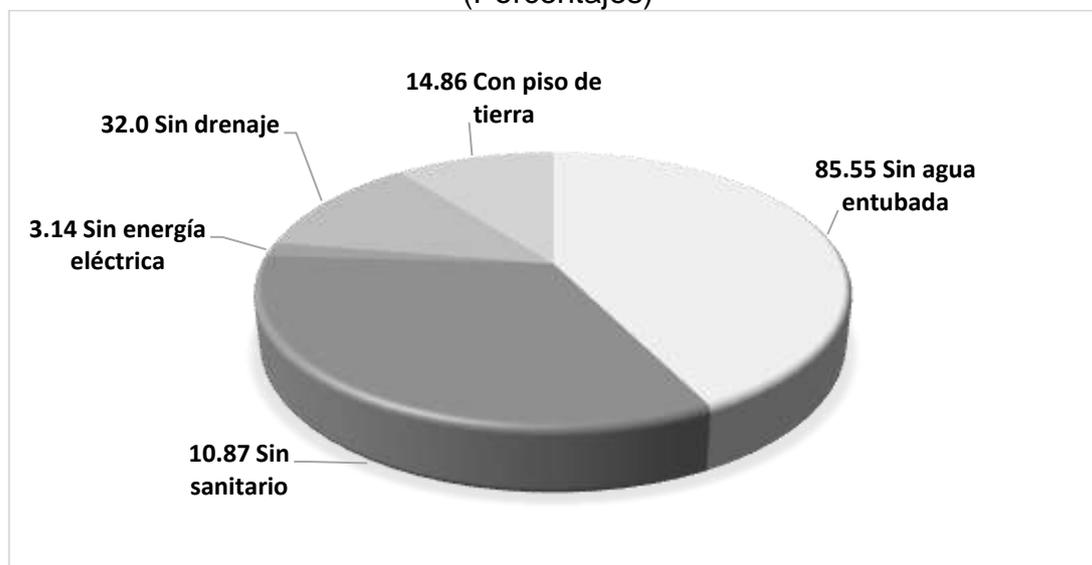
Fuente: Elaboración propia con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM).

En relación con la vivienda los datos reflejan que existen dificultades más grande principalmente en servicios, así lo revelan datos de la SEDESOL (s.f.) que indican que de un total de 1178 viviendas, el 85 % no disponen de agua entubada, 32% no disponen de drenaje, 3% no disponen de energía eléctrica, con piso de tierra 14% y sin sanitario solo el 10%, enseguida se muestran gráficamente los datos en porcentajes.

Por otra parte, se cuenta con datos del INEGI (2010) donde se presenta información de las localidades comprendidas dentro del estudio señala que predominantemente su población se dedica a la agricultura, que en algunas los caminos de acceso son de terracería como sucede en las localidades de Rancho Los Durmientes, Paraíso del Conquistador, Rancho las Marzanas, El Huejote, Rancho Temecatitla, Fraccionamiento Colinas del Paraíso; y solo en el caso de Ampliación San Sebastián, Zacatepec, El Magueyal y Barrio San Marcos, no

existe conexión a carretera y que además el principal problema de las localidades rurales del municipios es la falta de infraestructura de agua, en menor grado de servicios de luz y de transporte.

Gráfica 4.21 Servicios en viviendas. Localidades rurales, Totolapan 2010 (Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en SEDESOL. Catálogo local. Totolapan.

De la misma base de datos se desprende que en dichas localidades la actividad económica principal de los habitantes se ubican en especial en el sector primario: agricultura, seguido del avícola y ganadero. La agricultura es el principal uso de la tierra y en dos localidades Axalco y Jagüey de las Marzanas existen conflictos derivados de su tenencia. Otros problemas que también se presentan se relacionan con la delincuencia e inseguridad.

Los principales cultivos durante 2010 en el municipio de Totolapan, fueron el jitomate rojo o tomate rojo, tomate verde, nopal, maíz pozolero, gladiola, y el aguacate *Hass*.

El municipio de Totolapan destaca como productor en todo el estado de Morelos, principalmente por el jitomate y maíz pozolero, los cuales son llevados para su venta y posterior comercialización a las centrales de abastos de Cuautla y la Ciudad de México (Ver cuadro 4.25).

**Cuadro 4.25 Producción agrícola 2010, Totolapan
(Unidades)**

Cultivo / Variedad	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción		Rendimiento	Precio Medio Rural	Valor de la producción
	(Ha)	(Ha)	Valor	Unidad	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles \$)
	Aguacate / Hass	84.00	73.00	657.00	Tonelada	9.00	10,300.00
Avena forrajera acicalada	273.00	273.00	2,184.00	Tonelada	8.00	950.00	2,074.80
Calabacita / Italiana (zucchini)	12.00	12.00	175.68	Tonelada	29.92	3,504.48	615.67
Caña de azúcar / Industrial	18.00	18.00	2,124.00	Tonelada	118.00	750.00	1,593.00
Chirimoya	14.00	0.00	0.00	Tonelada	0.00	0.00	0.00
Ciruela	16.00	0.00	0.00	Tonelada	0.00	0.00	0.00
Durazno / Diamante	28.00	25.00	175.00	Tonelada	7.00	7,800.00	1,365.00
Ebo (janamargo o veza)	32.00	32.00	224.00	Tonelada	7.00	750.00	168.00
Ejote	4.00	4.00	40.28	Tonelada	10.07	4,500.00	181.26
Elote	4.00	4.00	40.00	Tonelada	10.00	3,000.00	120.00
Frijol / Peruano	58.00	58.00	60.91	Tonelada	4.31	14,816.52	902.47
Gladiola (gruesa)	53.00	53.00	45,550.00	Gruesa	2,600.00	195.29	8,895.38
Haba grano	16.00	16.00	55.83	Tonelada	3.49	13,100.47	731.40
Higo / Negro	13.00	0.00	0.00	Tonelada	0.00	0.00	0.00
Maíz grano / Blanco	84.00	84.00	253.26	Tonelada	3.02	3,750.00	949.73
Maíz grano / Pozolero	1,258.00	1,258.00	5,032.00	Tonelada	4.00	4,500.00	22,644.00
Manzanilla	20.00	20.00	90.00	Tonelada	4.50	14,000.00	1,260.00
Nopalitos	470.00	470.00	38,540.00	Tonelada	82.00	1,550.00	59,737.00
Pepino / Chino	63.00	63.00	1,135.76	Tonelada	35.95	4,692.79	5,329.88
Tomate rojo (jitomate) / Saladette	470.00	470.00	10,340.00	Tonelada	22.00	8,900.00	92,026.00
Tomate verde	720.00	720.00	11,520.00	Tonelada	16.00	5,200.00	59,904.00
Trigo grano / Suave	160.00	160.00	484.80	Tonelada	3.03	3,000.00	1,454.40

Fuente: SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Totolapan. Con base en SAGARPA/SIAP. Anuario Agrícola, 2

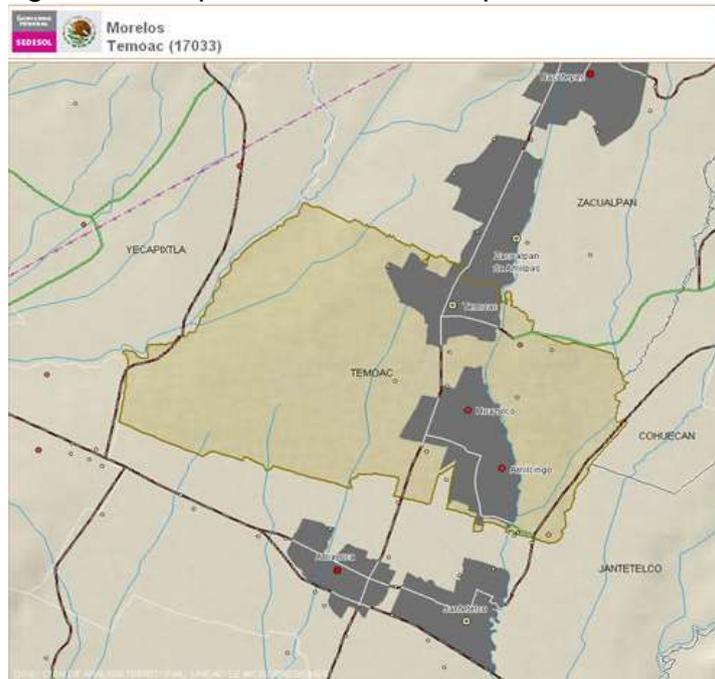
IV.2.3 Temoac

Temoac se ubica geográficamente entre los paralelos 19° 46' de latitud norte y 99° 47' de longitud oeste del meridiano de *Greenwich*, a una altura de 1,580 metros sobre el nivel del mar, el municipio lo forman 13 localidades siendo las más importantes la cabecera municipal que le da nombre al municipio, Huazulco y Amilcingo.

De acuerdo a datos de la SEDESOL (s.f.) el municipio tiene una superficie de 37,040 kilómetros cuadrados, cifra que representa el 0.76 por ciento del total del

Estado, colinda al norte con el municipio de Yecapixtla y Zacualpan de Amilpas; al sur con el Municipio de Jantetelco; al este con el estado de Puebla y Zacualpan de Amilpas, y al oeste con el municipio de Ayala, Yecapixtla y Jantetelco.

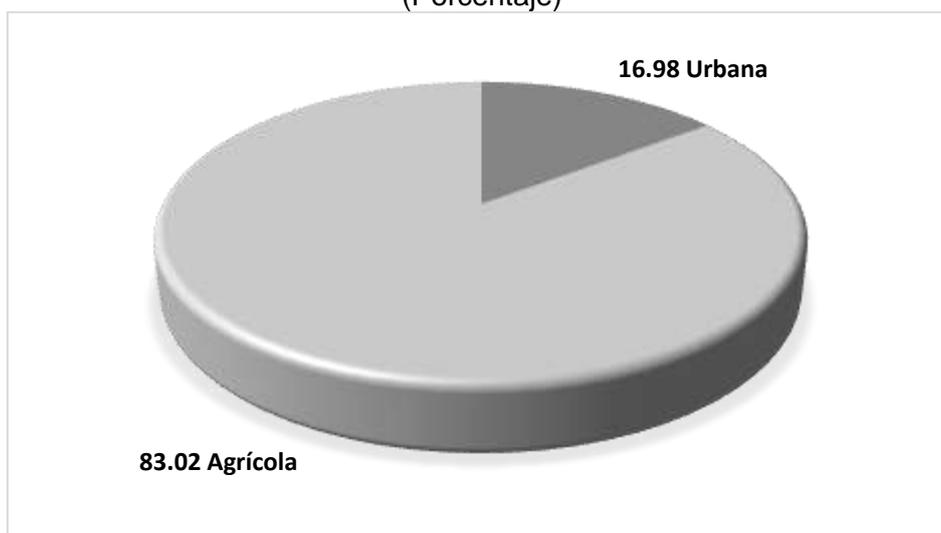
Figura 4.6 Mapa de límites municipales de Temoac.



Fuente: SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Temoac.

El INEGI (2014) indica en relación al uso de suelo en el municipio, que en 2005 la superficie dedicada a la agricultura ascienda a 36,610 km², lo que representaba el 98.84 % de la superficie total del municipio en ese año sumó 37,040 km², mientras que para el año 2010 las áreas urbanas ocupaban ya 6,292 km² o el 16.98% de la superficie total, lo que refleja un crecimiento de las zonas urbanas y una reducción de las áreas destinadas a la agricultura que para entonces representaban el 83.02%, una disminución del 15.82% de la superficie agrícola lo cual da muestra de un rápido crecimiento de las zonas urbanas en el municipio en tan solo cinco años, de los tres municipios que comprendió el estudio este proceso es mucho más importante en Temoac mismo que genera consecuencias en la participación económica del sector agrícola dentro del municipio, lo cual va necesariamente acompañado del deterioro de la ocupación en dichas actividades, por consiguiente en su importancia económica; en este sentido hay que poner en contexto que de los tres municipios que comprendió el estudio Temoac es el de menor tamaño, por último agregar que en el municipio no se cuenta con superficie de bosques.

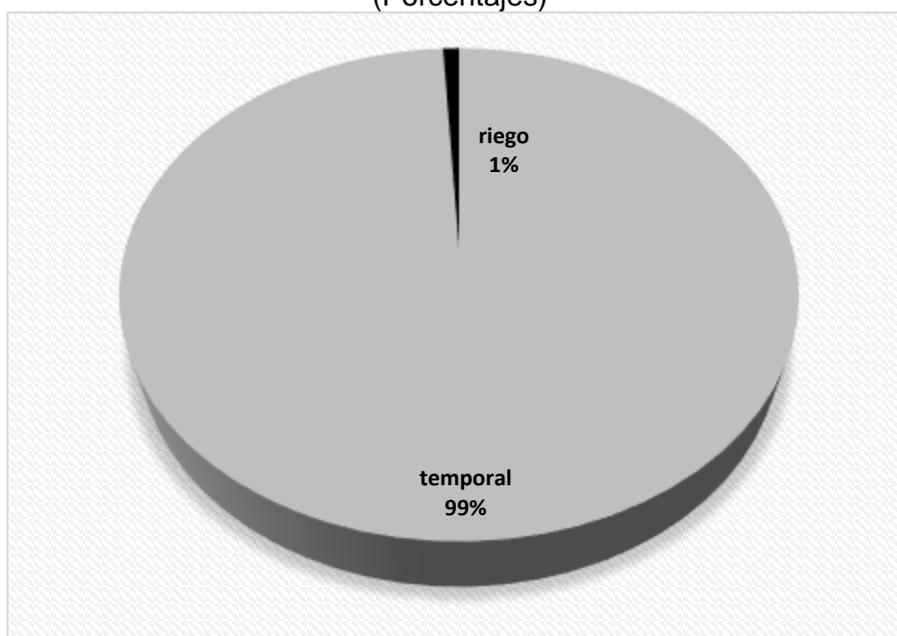
Gráfica 4.22 Superficie agrícola y urbana 2010, Temoac.
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Morelos. Temoac. Uso del suelo y vegetación.

De acuerdo con los datos anteriores, aun se puede considerar al municipio de Temoac como agrícola, además para el año 2011 el INEGI (2014) estimó que la superficie sembrada ascendió a 4,387 hectáreas, de las cuales 4,347 hectáreas son de temporal y solo 40 hectáreas que representan el 1% fueron de riego, esta limitante del recurso genera impactos en la producción agrícola del municipio, en el empleo y en el ingreso de la población que se ocupa en el campo.

Gráfica 4.23 Superficie sembrada temporal y riego, 2011
(Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Morelos. Temoac. Uso del suelo y vegetación.

Por otra parte, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 hecho por el INEGI (2014); la población total del municipio es 14,641 habitantes de los cuales 6,916 son hombres y 7,725 son mujeres, el total de hogares en el municipio ascendió a 3,439 y el promedio de los mismos era 4.15 personas.

En relación con la pobreza, las mediciones del CONEVAL (2012) indican que en 2010 la pobreza alcanzaba en el municipio a 7,767 personas (69.4%) del municipio y en pobreza extrema 3,514 personas (19.7%); estas cifras ubican en ese año a Temoac en tercer lugar en pobreza en el estado.

Ahora bien, de acuerdo con la misma Fuente la población económicamente activa (PEA) total en el municipio al 2010 eran de 5,458 personas, de las cuales al momento del levantamiento de los datos, 5,195 se encontraban ocupados en su mayoría como trabajadores de acuerdo con las tendencias en los indicadores de ocupación y empleo de la encuesta nacional (ENOE) del INEGI (2015), 263 personas se encontraban desocupados y 5,596 personas al momento del levantamiento de los datos no habían laborado, ni buscado trabajo y tampoco no deseaban trabajar porque estudian, trabajan en el hogar, tienen alguna incapacidad, o se encuentran jubilados o pensionados; sin embargo, también hay que señalar que comparativamente dicha población es en proporción la segunda después de la de Tetela del Volcán, el análisis de los datos revela que este proceso está relacionado con el crecimiento demográfico de cada municipio, lo que a la postre va generando presiones en los mercado de trabajo a nivel local (Ver cuadro 4.26).

Cuadro 4.26. Población Económicamente Activa, Temoac, 2010
(Número y porcentaje)

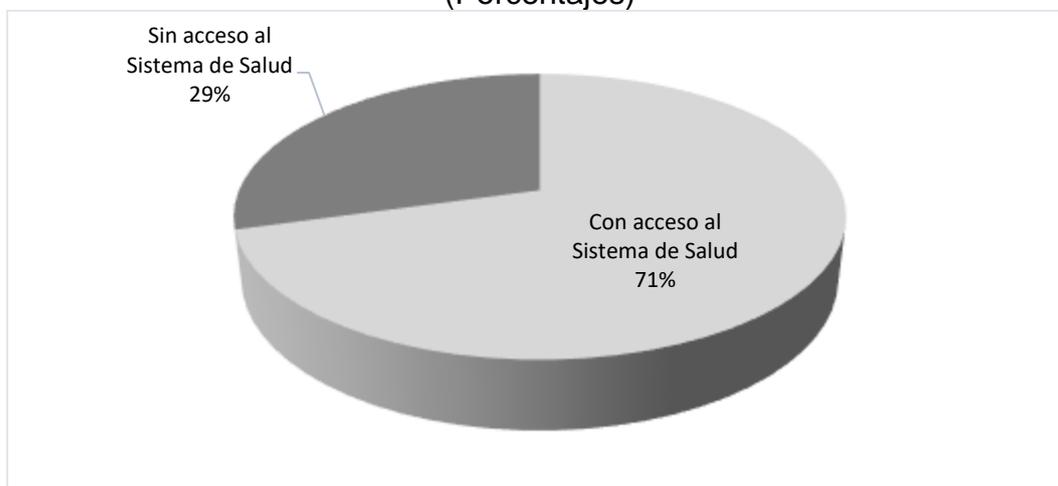
Municipal	Población Económicamente Activa (PEA)			Población No Económicamente Activa	No especificado	
	Total	Total	Ocupada			Desocupada
Temoac	11,113	5,458	5,195	263	5,596	59

Fuente: Elaborado con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM).

En relación a los servicios de salud, los datos del INEGI (2014); indican que la población derechohabiente es de 10,317 personas y mientras que la que no cuenta con acceso al sistema de salud pública alcanza a las 4,290 personas, por

lo que el índice de cobertura alcanza el 71%, sin embargo, el número de unidades médicas en el municipio es solo de 4 adscritas a la Secretaría de Salud del estado.

Gráfica 4.24 Cobertura de salud, Temoac (Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Morelos. Temoac. Salud.

En cuanto a la infraestructura educativa en el municipio el INEGI (2014) revela que cuenta con un total de 25 escuelas al año 2011, así también los datos indican que el grado promedio de escolaridad de 15 y más años al 2010 se ubicó en 7.56 años un poco más alto que en Tetela del Volcán es de 7.04 años y también un menor a Totolapan que es de 7.66 años (Ver cuadro 4.27).

Cuadro 4.27 Matrícula escolar e infraestructura educativa 2010, Temoac (Número)

Nivel educativo	Matricula	Número de escuelas
Escuelas en preescolar	560	7
Escuelas en primaria	1976	7
Escuelas en primaria indígena	0	0
Escuelas en secundaria	887	4
Escuelas en profesional técnico	0	0
Escuelas en bachillerato	558	1
Escuelas en formación para el trabajo	0	0
Total	3981	19

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Morelos. Temoac. Educación.

Asimismo, los datos de la matrícula revelan que el número de alumnos de secundaria es menos de la mitad que en primaria, lo cual refleja que es en el núcleo básico de formación, donde se deben de focalizar los esfuerzos del

estado para que los niños (as) y jóvenes que viven principalmente en localidades rurales puedan avanzar y completar su trayectoria de formación desde preescolar hasta el bachillerato, sin embargo, el tamaño de la localidad, si juega un factor importante, así lo plantea en el Informe Educación para todos: reporte México, el cual se presentó en el Foro Mundial sobre Educación coordinado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

El tamaño de localidad es una variable indispensable para caracterizar las situaciones de disparidad que existen en el país. En 2011, conforme aumenta el tamaño de localidad incrementa el porcentaje de población que va a la escuela, hecho que se relaciona con los mayores recursos financieros, materiales y humanos que se destinan a las áreas más urbanizadas (Secretaría de Educación Pública, 2014).

Los datos del INEGI también revelan que en el municipio de Temoac en el 2010, el total de viviendas era de 3,445, el número promedio de habitantes por vivienda fue 4.15 personas, y en cuanto al nivel de infraestructura con la que cuentan las viviendas el principal problemas es el abastecimiento de agua, le sigue el drenaje (Cuadro 4.28).

Cuadro 4.28. Infraestructura de la vivienda 2010, Temoac
(Número y Porcentaje)

.Infraestructura de la vivienda	Viviendas	% del total
Con piso diferente de tierra	3030	87.95
Disponen de agua de la red pública en el ámbito de la vivienda	2158	62.64
Disponen de drenaje	3026	87.84
Disponen de excusado o sanitario	3206	95.84
Disponen de energía eléctrica	3395	98.55
Disponen de refrigerador	2022	58.69
Disponen de televisión	3197	92.80
Disponen de lavadora	1306	37.91
Disponen de computadora	396	11.49

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

De acuerdo con cifras de la SEDESOL (s.f.) el 89.89% de la población se concentra en tres localidades, en la cabecera municipal con 5,799 (39.61%) habitantes, Huazolco con 3,847 (26.27%) habitantes y Amilcingo con 3,515 (24.01%) habitantes; el resto de la población se distribuye en 10 localidades

rurales de menos de 2499 habitantes donde vive el 10.11% de población del municipio (Ver cuadro 4.29).

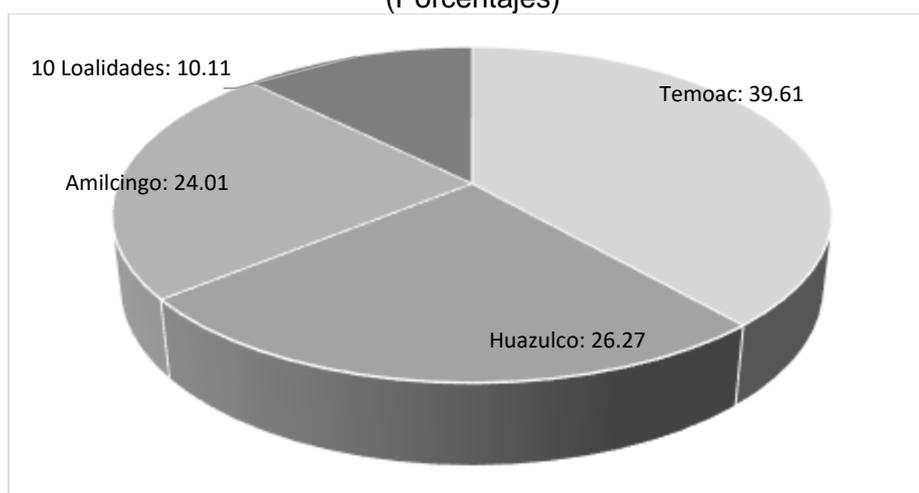
Cuadro 4.29 Tamaño de localidades, Temoac.
(Número y Porcentaje)

Intervalo	Población	% población	Número de localidades	% localidades
Menos de 100	240	1.64	8	61.54
100 a 499	371	2.53	1	7.69
500 a 1499	869	5.94	1	7.69
1500 a 2,499	0	0	0	0
2,500 a 4,999	7362	50.28	2	15.38
5,000 a 9,999	5799	39.61	1	7.69
10,000 y más	0	0	0	0
Total	14641	100	13	100

Fuente: SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Temoac.

El análisis de los datos revela en cuanto a la distribución de la población que solo una décima parte vive en una zona rural, sin embargo, 10 de las 13 localidades del municipio son rurales a diferencia de las 3 localidades urbanas que concentran el 89.89% de la población; esta concentración no solo es de habitantes sino también de recursos como el agua, alimentos y en general de tipo económico, lo cual imposibilita en el corto y mediano plazo a disminuir las desigualdades entre las zonas urbanas y rurales de estos tres municipios (Tetela del Volcán, Totolapan y Temoac).

Gráfica 4.25 Población por tamaño de localidades, Temoac 2010.
(Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM).

La Normal y Popotlán son las localidades más grandes en cuanto al número de personas que viven en ellas, las cuales concentran el 83.8% de la población rural

del municipio, y donde más carencias y dificultades presentan sus habitantes siendo su grado de marginación alto (Ver cuadro 4.30).

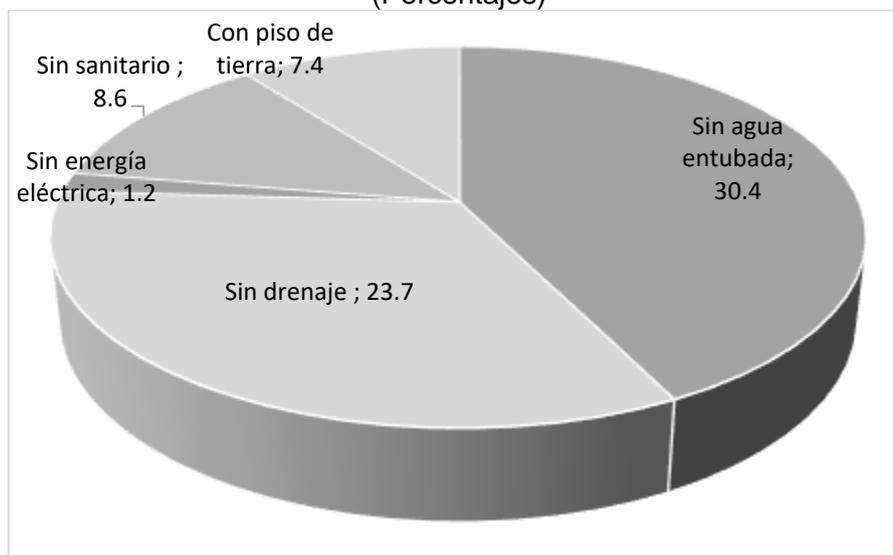
Cuadro 4.30 Localidades rurales y población 2010, Temoac.
(Número)

	Localidad	Población
1	Popotlán (Barrio Santo Tomás)	869
2	Campo el Limón	85
3	Los Cuatecomates	13
4	El Encumbre (El Corralito)	1
5	La Normal	371
6	El Puente Nuevo	56
7	Rancho los Caporales	41
8	Campo las Arenas	29
9	Campo Santa Lucía	6
10	Rancho Villarreal	9
	Total	1480

Fuente: Elaborado con base en. Censo General de Población y Vivienda 2010.

En este sentido en relación al nivel de infraestructura la SEDESOL (s.f.) que se presenta dentro de las 10 localidades rurales, se contabilizaron un total de 257 viviendas, 78 no disponen de agua entubada, 61 no disponen de drenaje, 3 no disponen de energía eléctrica, 19 con piso de tierra y 22 sin sanitario dichos datos se presentan en la gráfica 4.26.

Gráfica 4.26 Servicios en viviendas en localidades rurales, Temoac.
(Porcentajes)



Fuente: INEGI. Censo de población y Vivienda 2010. Infraestructura y Características Socioeconómicas de las localidades con menos de 5 mil habitantes.

De estas localidades se cuenta con datos cualitativos importantes, de acuerdo con el INEGI (2010) la actividad económica principal está relacionado con la

agricultura y la ganadería, en la comunidad de Las arenas la actividad principal está vinculada con industrial alimentaria (fabricación de dulces); a casi todas las localidades se llega por caminos pavimentados, excepto en el campo El limón, Los cuatecomates y Amilcingo; y, en general los principales problemas de las 10 localidades rurales van desde la inseguridad, la falta de agua, luz eléctrica, drenaje y salud. Además, al ser la agricultura la actividad económica principal de los habitantes existen conflictos derivados con la tenencia de la tierra en las localidades Amilcingo, Huazulco y Popotlan.

En específico durante el trabajo de campo se pudo observar que el servicio de transporte en las localidades es limitado y costoso debido a que las personas tienen que trasladarse en taxi.

Los datos económicos en cuanto a la población económicamente activa, que en el año 2010 (Ver cuadro 4.31) se dedicaban principalmente a la siembra y cosecha de productos agrícolas, avícolas y ganaderos, ascendió a 1,093 personas; en las actividades secundarias se dedicaban 1,891 personas principalmente en la manufactura de alimentos (fabricación de dulces típicos); mientras que en las actividades del sector terciario laboraban 2,602 personas en actividades de comercio, transporte, servicios (salud, educativos y de gobierno)

Estos datos son importantes porque revelan una tendencia; muestran que en la economía del municipio de Temoac los servicios son el sector más importante en cuanto al número de personas que se emplean en él, lo cual no sucede en los demás municipios de Tetela del Volcán y Totolapan.

Cuadro 4.31 Personal ocupado por sector de actividad 2010, Temoac.
(Número)

Primario	11	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	1093
Secundario	21	Minería	
	22	Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	4
	23	Construcción	361
	31	Industrias manufactureras	1464
Terciario	43	Comercio al por mayor	33
	46	Comercio al por menor	1114
	48	Transportes, correos y almacenamientos	211
	51	Información en medios masivos	5
	52	Servicios financieros y de seguros	12

	53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	8
	54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	38
	55	Dirección de corporativos y empresas	
	56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	70
	61	Servicios educativos	344
	62	Servicios de salud y de asistencia	28
	71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	44
	72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	266
	81	Otros servicios excepto actividades de gobierno	219
	93	Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y territoriales	210
No especificado	99	No especificado	14

Fuente: SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Temoac. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

En cuanto a la producción agrícola en el municipio de Temoac, considerando tanto la superficie como su valor de la producción, se encuentra que el sorgo, el maíz blanco, amaranto, cacahuate, pera y cebolla son los principales productos sembrados y cosechados durante el año 2010, la producción de estos cultivos se han promovido desde hace tiempo, lo que ha sido favorecido por las condiciones del clima que se presentan en estas latitudes de la orografía del municipio, el clima predominante es de cálido con lluvias en verano (Ver cuadro 4.32).

Cuadro 4.32 Producción agrícola 2010, Temoac.
(Unidades)

Cultivo / Variedad	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción		Rendimiento	Precio Medio Rural	Valor de la producción
	(Ha)	(Ha)	Valor	Unidad	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles \$)
Amaranto	253.00	253.00	303.00	Tonelada	1.20	16,500.00	4,999.50
Cacahuate	237.00	237.00	427.00	Tonelada	1.80	8,300.00	3,544.10
Café cereza	20.00	20.00	62.00	Tonelada	3.10	4,250.00	263.50
Cebolla / Blanca	27.00	27.00	756.00	Tonelada	28.00	3,000.00	2,268.00
Durazno / Criollo	7.00	7.00	42.00	Tonelada	6.00	8,500.00	357.00
Durazno / Diamante	11.00	11.00	114.00	Tonelada	21.20	8,228.95	938.10
Frijol / Peruano	27.00	27.00	22.00	Tonelada	0.81	14,600.00	321.20

Guanábana	6.00	6.00	72.00	Tonelada	12.00	8,300.00	597.60
Maíz grano / Blanco	900.00	900.00	2,700.00	Tonelada	3.00	3,600.00	9,720.00
Nuez criolla	7.00	7.00	20.00	Tonelada	2.86	4,700.00	94.00
Pastos y praderas verde	27.00	27.00	431.57	Tonelada	15.98	850.00	366.83
Pera	212.00	200.00	800.00	Tonelada	4.00	9,200.00	7,360.00
Rosa (gruesa)	1.00	1.00	1,000.00	Gruesa	1,000.00	110.00	110.00
Sorgo grano	2,800.00	2,800.00	15,400.00	Tonelada	5.50	2,600.00	40,040.00

Fuente: SEDESOL. Cédulas de Información Municipal (SCIM). Temoac. Con base en SAGARPA/SIAP. Producción anual: Cierre de la producción agrícola por estado. Anuario Agrí

CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El contexto del fenómeno de la pobreza en nuestro país, en Morelos y los municipios de Tetela del Volcán, Totolapan y Temoac; de acuerdo con datos oficiales se corroboró que la pobreza en México persiste y que en proporción, el problema en las localidades rurales es mayor que en la ciudad se presentó capítulo IV. También existe una gran desigualdad, principalmente, en el ingreso que refleja grandes diferencias en la posesión de recursos en México.

En este Capítulo se presentan y discuten los resultados del trabajo de campo. Como se recordará, la teoría neoclásica asume que el flujo de ingresos depende en gran medida de la dotación de factores productivos, específicamente, de su productividad marginal. El ingreso es la variable dependiente del estudio que está ligada con productividad de los activos que posee el individuo y con su actividad laboral, principalmente.

En este sentido, el estudio partió de la hipótesis, que los activos más importantes que poseen las familias en zonas rurales son su tierra y su capacidad de trabajo, lo cual fue corroborado en el trabajo de campo. Las veinte localidades rurales de los tres municipios ubicados en tres municipios del Oriente de Morelos son:

Totolapan: Ahuatlán, Lomas Lindas, Matlacotla, San Miguel, Tlalcomulco, Zacapecpa y Talmimilulpan.

Tetela del Volcán: Asunción Ahuatlán, El Fort, La Cañada, Tepetlixpita, Nepopualco y Villa Nicolás Zapata.

Temoac: Campo El Limón, Campo Las Arenas, Rancho Los Caporales, Popotlán, El Puente Nuevo, La Normal y Los Cuatecomates.

El cuadro 5.1 muestra la actividad laboral principal de los jefes de familia y si poseen o no tierras, los datos ahí contenidos, permiten inferir que en las localidades rurales de los municipios sujetos de estudio predomina la agricultura, ya que 60% de los encuestados labora en ese sector, ya sea como agricultor (48.8%) o como jornaleros agrícolas.

En el cuadro 5.1 se observa que 40% de los entrevistados trabajan en actividades no agrícolas, ya sea en la albañilería, como electricistas, o como empleado, de ahí que su único activo es el trabajo, al igual que en el caso del jornalero agrícola. Las cifras, son consistentes con las bases de datos oficiales sobre actividad laboral en los tres municipios donde se adscriben las localidades rurales analizadas. Un dato adicional es que el número promedio de integrantes en las familias en las zonas rurales que comprendió el estudio es 3.5 personas.

Cuadro 5.1. Casos con y sin tierra según actividad laboral principal. 2016
(Número y Porcentaje)

Casos de la muestra	Actividad laboral principal	Número de Casos	Proporción*
Con tierra	Agricultor o campesino	39	48.8
Sin tierra	Albañil	2	2.5
	Ayudante de albañil	1	1.3
	Chofer	1	1.3
	Comerciante	9	11.3
	Electricista	1	1.3
	Empleada doméstica	2	2.5
	Empleado	4	5.0
	Mecánico (ayudante)	1	1.3
	Obrero	7	8.8
	Pensionado	1	1.3
	Profesionista	3	3.8
	Trabajador agrícola	9	11.3
Total		80	100.0

*Por redondeo el total no suma 100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

El agricultor de las zonas de estudio posee una mayor dotación de activos materiales de ahí que conforme a la teoría económica neoclásica, cabría esperar un nivel de ingreso más elevado en comparación con los jefes de familia que cuentan con su trabajo como único activo, e incluso, en este último caso, la diferencia de ingreso podría ser explicada por la calidad (calificación).

V.1 El ingreso

Para el cómputo del ingreso de las familias se consideraron los ingresos provenientes directamente de su actividad económica, por ejemplo, en el caso de un agricultor se tomó en cuenta la cantidad vendida de producción agrícola multiplicada por su precio; además, se computaron las transferencias directas en dinero que recibe una familia por parte del Gobierno vía los programas públicos e ingresos adicionales internos (transferencias de miembros de la familia que trabajan dentro del territorio) como externos (remesas recibidas desde extranjero). Los resultados del ingreso promedio anual y mensual computados de la familia rural se presentan en el cuadro 5.2. Los datos de transferencias de la tabla son únicamente informativos.

Cuadro 5.2 Ingreso promedio de la población del estudio, 2016
(Pesos mexicanos)

Concepto	Anual	Mensual	
	Familiar	Familiar	Personal
Agricultor	94,870.9	7,905.9	2,258.8
Jornalero	28,009.2	2,334.1	666.9
Otras actividades no agrícolas	47,135.9	3,928.0	1,122.3
Ingreso promedio	68,255.0	5,687.9	1,625.1
Transferencias*	7,592.87	632.7	180.8
Remesas	12,000.00	1,000.0	285.7

*Transferencias recibidas vía: PROAGRO, Beca-salario, PROSPERA, Beca zonas rurales.
Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

Se observa en el cuadro 5.2 que el ingreso familiar promedio mensual de los agricultores fue de 7,905.9 pesos mensuales, frente a 3,928.0 pesos de los trabajadores no agrícolas y 2,334.1 pesos de los jornaleros. Esto es, los ingresos provenientes de la actividades agrícolas, son más altos que el del resto de las actividades no agrícolas como el comercio (en pequeño), obreros, choferes o trabajadores de la construcción. Resalta que los ingresos familiares de los jornaleros agrícolas son en promedio más bajos que los del resto de la comunidad, lo que significa que la menor dotación de factores, donde el único activo productivo es el trabajo no calificado, se traduce en menores ingresos y peores condiciones de vida.

Cabe señalar que en octubre de 2016 la cantidad mensual monetaria que necesitaba una persona en el ámbito rural para adquirir la canasta básica (línea de bienestar mínimo) se calculó en 963.17 pesos y la cantidad que se requería para cubrir la canasta básica alimentaria y no alimentaria (línea de bienestar) se ubicó 1,757.50 pesos (Comisión Nacional de Salarios Mínimos, 2017), lo que sugiere que las familias de los jornaleros agrícolas, en promedio, se ubicaron por debajo de la líneas de pobreza, considerando que el tamaño de las familias de la localidad es de 3.5 miembros y el ingreso personal en esas familias es de 667, pesos; la cantidad percibida es insuficiente para cubrir las canastas mencionadas. De hecho, las familias dedicadas a actividades no agrícolas se encuentran también por debajo de la línea de bienestar, según se observa en el cuadro 5.2.

En lo que respecta a los jefes de familia de las localidades estudiadas, la mayoría tiene una segunda actividad laboral para completar su ingreso, lo cual de alguna manera es explicable en los agricultores y jornaleros agrícolas de temporal, ya que normalmente trabajan en esa actividad en los ciclos primavera verano de cada año; sin embargo, parte de la población no agrícola, tiene también segunda actividad laboral.

El cuadro 5.3 muestra el número jefes de familia que realizan una segunda actividad laboral, las columnas indican que la segunda actividad laboral más importante es la de trabajador agrícola en la que laboran 15 jefes de familia, le sigue en orden descendente, el comercio con 7 personas, los obreros 4, de los cuales 3 laboran en Temoac en talleres artesanales de dulces y como ayudantes del albañil. Se observa que 45% de las personas tienen una segunda actividad laboral.

Los renglones del cuadro 5.3 indican que 24 de los 39 agricultores realizan una segunda actividad laboral; y 6 de los 9 jornaleros deben trabajar en una actividad adicional para complementar los ingresos. Entre las razones se encuentra que el trabajo agrícola es estacional, por tanto, no se pueden dedicar al cultivo todo el año y deben buscar otras fuentes de empleo para complementar sus ingresos.

**Cuadro 5.3 Segunda actividad laboral en relación con la primera, 2016
(Número de personas)**

Actividad laboral principal	Segunda actividad laboral									
	albañil	ayudante de albañil	agricultor	transportista	empleado	obrero	ganadería	jardinero	comerciante	Trabajador agrícola
Agricultor o campesino	1					1	1	1	5	15
Albañil										
Ayudante de albañil									1	
Chofer										
Comerciante				1	1					
Electricista						1				
Empleada doméstica							1			
Empleado						1				
Mecánico (ayudante)										
Obrero										
Pensionado										
Profesionista										
Trabajador agrícola		3	1			1			1	

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

En el Cuadro 4.4 se presenta el ingreso familiar y personal según el municipio donde se ubican las localidades seleccionadas para el estudio: Totolapan, Temoac, Tetela del Volcán.

**Cuadro 5.4 Ingreso por familia y persona según municipio
(Pesos mexicanos)**

Municipio	Anual	Mensual	
	Familiar	Familiar	Por Persona
Totolapan	121,499	10,124	3,001
Temoac	72,648	6,054	1,849
Tetela del Volcán	61,547	5,128	1,673

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

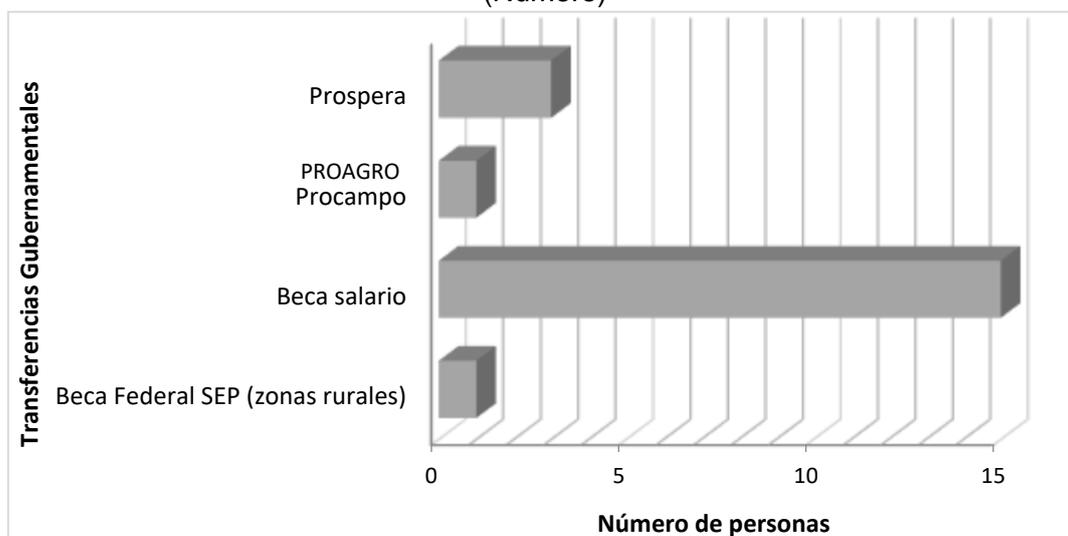
Las mediciones del ingreso de las familias que viven las zonas rurales de los tres municipios, objeto de estudio, según el cuadro 5.4, indican que en el municipio de Totolapan, las familias tienen en promedio un ingreso mayor, le siguen las familias que viven en Temoac y con el ingreso familiar promedio más bajo las que viven en Tetela del Volcán. El ingreso personal promedio de las localidades

seleccionadas de los dos últimos municipios Temoac y Tetela del Volcán indica que las familias que ahí residen se encuentran en una situación cercana a la pobreza.

La literatura señala que las transferencias son un instrumento mediante el cual los gobiernos buscan incidir en el bienestar de las personas; al respecto existen posiciones encontradas en cuanto a su uso, algunos dicen que tiene efectos redistributivos positivos y otros afirman que destruyen los incentivos para la superación personal. En el caso de las familias de las localidades objeto de estudio, ambas afirmaciones parecerían, al menos, exageradas.

La gráfica 5.1 presenta las transferencias gubernamentales por tipo de programa y número de personas beneficiadas, según la base de datos que se construyó a partir de una muestra aplicada a familias en 20 localidades rurales del Oriente de Morelos.

Gráfica 5.1 Transferencias por tipo de programa, familias beneficiadas, 2016 (Número)



Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

Se observa en la Gráfica 5.1 que en las localidades muestreadas las familias tienen acceso a cinco Programas de Gubernamentales para efecto de transferencias: PROSPERA, PROAGRO Productivo (antes PROCAMPO), Beca Salario y Beca Federal SEP para Zonas Rurales. El número de personas beneficiadas es 20, cantidad que representa el 7% de los miembros de todas las familias. El mayor número de transferencias (15) es a través de la Beca Salario,

y a través PROSPERA se asignan recursos a tres personas; PROAGRO Productivo solo beneficia a una persona y la Beca Federal SEP a una persona.

El número de programas (4) no es alto, el 80% de las personas beneficiadas son estudiantes, el Programa PROSPERA se vincula con la educación y la salud de la población infantil, y vía PROAGRO Productivo se le transfieren ingresos a una persona del sector agrícola. Con tales apoyos que son bajos en cobertura e importe, es difícil pensar que podrán contribuir significativamente en la superación de la pobreza. Aun así, ayudan a aliviar ligeramente la condición de pobreza.

V.2 El gasto

Como se observó en el inciso anterior, la restricción presupuestal representada por los ingresos condiciona un bajo nivel de gastos de las familias que habitan en las zonas rurales analizadas.

Cuadro 5.5 Distribución del gasto familiar mensual en zonas rurales, 2016.
(Pesos y porcentajes)

Gasto Familiar	Alimentos	Salud	Educación	Transporte	Esparcimiento	Servicios (agua, luz, gas)	Gasto Total
N	80	80	80	80	80	80	80
Media	2,095	625	241	500	163	412	4,037
Mínimo	500	0	0	0	0	70	650
Máximo	7,000	4,000	2,000	6,000	2,000	3,500	13,000
Suma	167,600	50,000	19,320	40,045	13,050	33,009	323,024
Proporción %	51.9	15.5	6.0	12.4	4.0	10.2	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

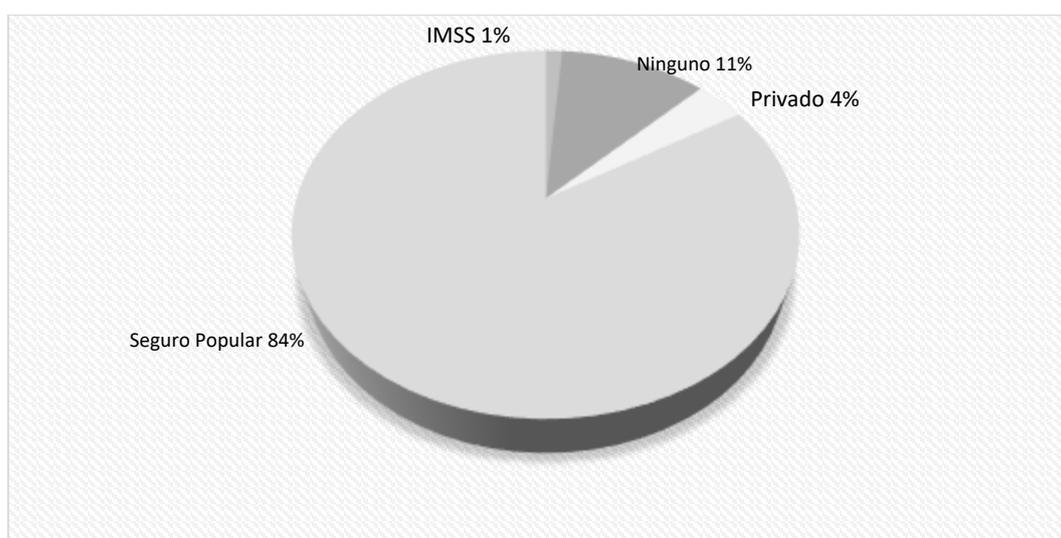
El cuadro 5.5 muestra el promedio del gasto familiar en las localidades rurales muestreadas y su distribución conforme al destino del gasto. El gasto promedio mensual de las familias fue de 4,037 pesos durante el periodo de estudio (2016), el mínimo fue de 650 pesos y el máximo fue de 13,000 pesos lo que indica la existencia de una fuerte dispersión en los datos.

La composición del gasto familiar cambia de acuerdo con las necesidades de cada de familia e influyen factores como el número de integrantes, dependientes económicos, edad, salud. El análisis de los datos obtenidos del estudio (cuadro 5.5) indican que en las familias, el gasto en consumo es el más importante en razón que representa 52%, le sigue el gasto en salud con 16%, transporte con 12%, servicios (agua, luz, gas) con 10%, para educación apenas se destina 6% y el gasto en recreación o esparcimiento solo representó 4%. En alimentos y salud, las familias destinan el 68% de su gasto; la baja proporción del gasto en educación, revela la importancia que, para las familias significan las transferencias gubernamentales en ese rubro.

Es de notar que el ingreso en salud y educación en algunas familias es nulo; y que existen familias en que el gasto mínimo en alimentación es de 500 pesos, equivalente a 17 pesos diarios.

La gráfica 5.2 presenta la cobertura de salud por tipo de institución o programa en las zonas rurales del estudio. La inspección de la gráfica indica que el Programa de Seguro Popular cubre al 84% de las familias encuestadas, sin embargo, 11% no cuenta con ningún tipo de cobertura en salud.

Gráfica 5.2 Cobertura de salud en las zonas rurales del estudio, 2016.
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

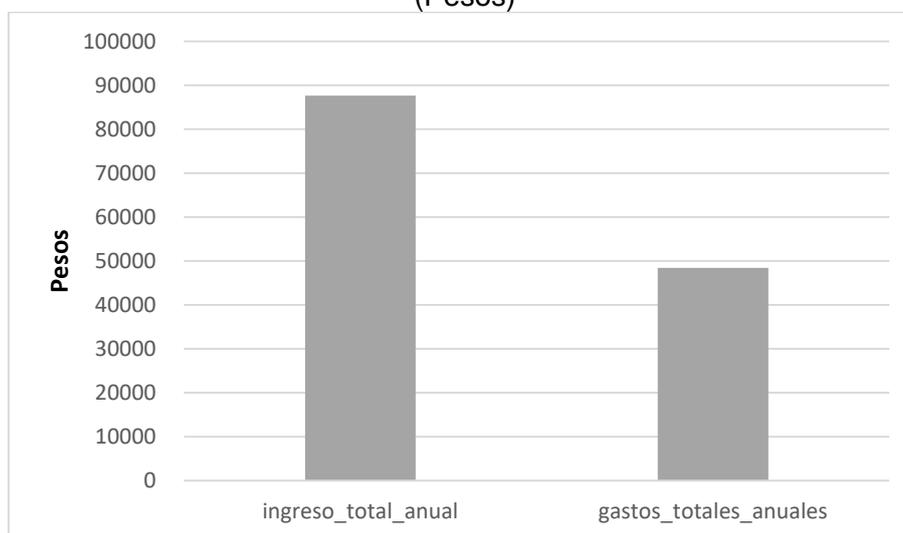
Cabe mencionar que el acceso a sistema de salud a través del Seguro Popular tiene la desventaja de que el programa no proporciona la totalidad de

medicamentos (especialmente en enfermedades crónico-degenerativas); tampoco cubre todos los costos, principalmente, cuando los pacientes necesitan estudios muy específicos.

Conforme a la base de datos que apoya la gráfica 5.2, otro aspecto a destacar es la falta de infraestructura de salud en los municipios, en Totolapan hay dos unidades de salud y 8 médicos; en Tetela del Volcán existen tres unidades de salud y 15 médicos; en Temoac hay 4 unidades de salud y 7 médicos.

En cuanto a la parte financiera del balance ingreso-gasto en las familias, la Gráfica 5.3 muestra que los ingresos en las familias son mayores que los gastos, por lo que el resultado es un ahorro.

Gráfica 5.3 Balance promedio de ingreso y gasto de los hogares, 2016 (Pesos)



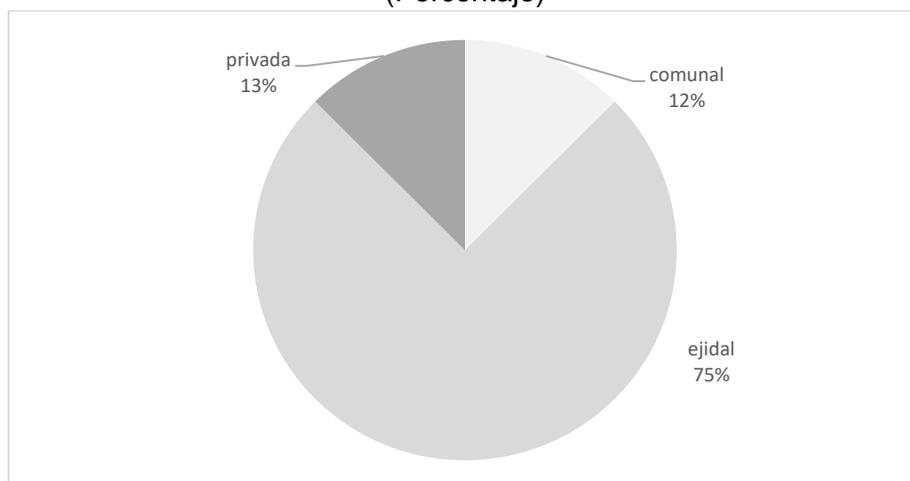
Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

V.3 La tierra

A continuación se presentan resultados de la cuantificación de los factores de la producción, en primer lugar se muestran los resultados del recurso tierra.

La gráfica 5.4 muestra las principales formas de tenencia de la tierra o estructura agraria en las localidades rurales, según los datos del muestreo. Se observa que el 75% es propiedad ejidal, 12% comunal y 13% es propiedad privada. El 28% de la superficie cultivable se arrendó, es decir, el arrendamiento es una práctica que permite superar las condiciones de minifundio.

Gráfica 5.4 Régimen de propiedad de la tierra, 2016
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016

El costo de la superficie rentada, se estimó en 407.97 pesos por tarea y una tarea equivale a 1,000 metros cuadrados, esto es, alrededor de 4,000 pesos la hectárea. Soto señala que es difícil estimar una renta promedio porque varía de una localidad a otra (Soto, 2005); para la teoría económica neoclásica la renta está en función de la productividad marginal de la tierra, de ahí que la variación de una localidad a otra es factible que obedezca a diferentes productividades.

El 13% de la superficie sembrada correspondió a riego, mientras que el 87% fue de temporal. En Morelos el ciclo agrícola primavera-verano “se inicia generalmente a mediados de mayo y termina en la primera quincena de octubre (concentrándose en esta temporada el 94 o 95% de la precipitación total anual)” (MacBeath, *et al.*, 2004, p. 11)

Respecto a la disponibilidad del agua en las localidades que comprendió el estudio, se observa que la problemática es distinta en cada municipio, por ejemplo, en los municipios de Totolapan y Temoac su disponibilidad la ha convertido en un problema tanto para el abasto o suministro a los hogares como para el cultivo en zonas consideradas antes como de riego, siendo estas zonas cada vez menores; en este contexto el Sr. Juan Mejía Salazar habitante de Temoac, explica:

En la actualidad se capta el agua de lluvia de temporal en presas, los agricultores cercanos a las presas se benefician. Cuando se termina esa

agua, los agricultores no pueden sembrar. Por el 2000 todavía se sembraba una gran parte de riego, cuando el Gobernador Lauro Ortega tomo posesión le solicitaron el agua los de Alpanoca y esa parte y les dijo que la tomaran; antes esa agua beneficiaba a Tlacotepec, Zacualpan, Popotlán y llegaba hasta Amayuca esa agua de riego, se terminó esa agua de riego.

El 50% de los jefes de familias disponen del factor tierra; cabe mencionar que en el país y en el estado de Morelos, la tierra se ha fraccionado desde el reparto agrario hasta nuestros días, al respecto Tapia señala que “en 1991 el tamaño de las parcelas de cultivo en Morelos era en promedio de 3.6 has, para el año 2001 su tamaño se redujo a 2.9 has”(2014, p. 79).

El tamaño promedio de superficie cultivada en las zonas rurales en los tres municipios de acuerdo con el estudio, es de 1.4375 has, esto es, su tamaño es menor que el referido por Tapia. Ahora bien, el cuadro 5.6 refleja la extensión de tierra cultivada por municipio, los datos muestran diferencias, por ejemplo, en Totolapan la media es 1.07 has, en Temoac es 2.7 has; y en Tetela del Volcán es menos de una hectárea, apenas alcanzó 0.75 has.

Cuadro 5.6 Tamaño de las parcelas sembradas en tres municipios, 2016
(Número de Hectáreas)

Concepto	Totolapan	Temoac	Tetela del Volcán
Media	1.0785	2.7	0.7555
Mínimo	0.5	1	0.4
Máximo	3	5	1.5

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

Un buen número de los productores de este estudio reúnen las siguientes características: en su mayoría poseen tierras de temporal, siembran con técnicas tradicionales, venden su fuerza de trabajo como jornaleros, utilizan el trabajo familiar y dedican una parte de su producción, en especial, maíz y frijol al autoconsumo: 23 productores de 39, utilizan, como práctica común, el maíz para hacer tortillas y/o tamales y también lo usan como alimento para animales, etc.

Las diferencias en las productividades de la tierra que se presentan en los municipios indican como plantean Filho y Fornazier “que [...] no solo se observan entre países, sino también dentro de un mismo país debido a diversos factores como el clima, tecnología y aprendizaje en el proceso de producción” (2016, p. 215), pero también hay que agregar a la heterogeneidad que se presenta entre los productores de estos municipios, es decir la cantidad de recursos (tierra, capital y trabajo) que emplean son distintos de lo cual hemos estado dando cuenta en el presente capítulo, en este contexto se puede agregar que esto es “Un rasgo de la estructura agraria mexicana” (Naide, 2010, p. 48).

Los agricultores parece que no se han insertado completamente en la dinámica de mercado como lo explica con sus palabras un productor de subsistencia con una hectárea de temporal en el municipio de Totolapan:

Vendemos el maíz, después andamos lamentando comprando tortillas, la verdad aquí la familia está acostumbrada a echar sus tortillitas del criollo de lo que uno trabaja, uno siembra [...] cuando tenemos una necesidad, si lo vendemos el maíz grande; si está bueno lo pagan a buen precio; si está muy barato mejor lo conservamos.

Cuadro 5.7 Canales de comercialización utilizados por los productores, 2016
(Número de Hectáreas)

Canal de Comercialización	Frecuencia
Válido	39
Central de abastos	11
Directo al consumidor	1
Empacadora	2
Empacadora o industrial	1
Intermediario	22
Autoconsumo	23

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

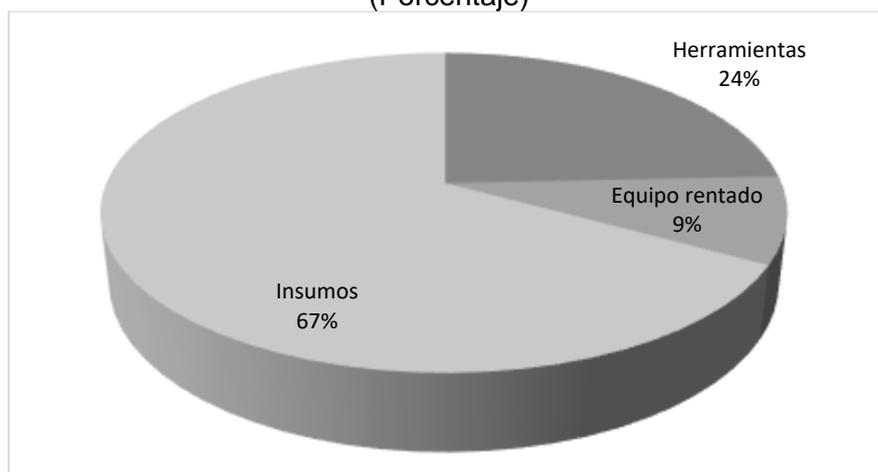
En esa lógica las “decisiones económicas se dan dentro de un marco más amplio como en las unidades empresariales” (Naide, 2010, p. 48).

Sin embargo, los datos del estudio revelan que de 39 productores, 37 venden en el mercado sus cosecha, utilizando distintos canales de comercialización; predomina la venta a través de un intermediario en 59.46% de los casos, le sigue con 29.73% la venta en las centrales de abasto de la Ciudad de México y Cuautla, principalmente.

V.4 El capital

El capital es un *stock* formado por herramientas, insumos (semillas, fertilizantes) y equipo rentado (yunta, tractor, sembradoras, etc.) que necesita los agricultores para producir: Las herramientas están constituidas por picos, palas, yunta, talacho, azadones, rastrillos, bombas de fumigación manuales y motorizadas, animales de trabajo y de engorda para su venta y solo en alguno o pocos casos por tractores equipados con arados, sembradoras, cosechadoras y equipo de transporte:

Gráfica 5.5 Destino del capital invertido por los productores, 2016
(Porcentaje)



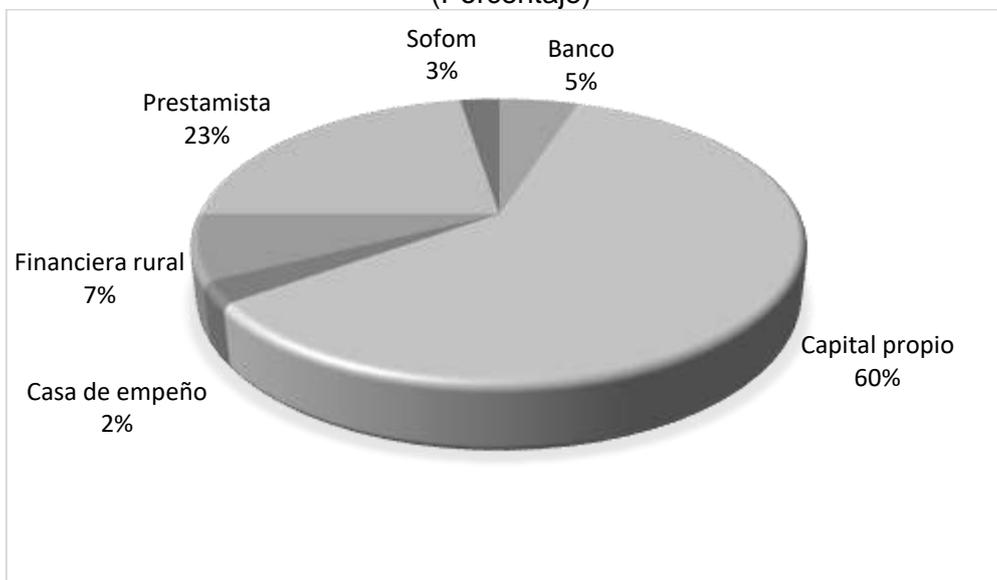
Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

La gráfica 5.5, muestra la distribución del capital invertido. El 67% del capital se destina a la compra de insumos, le siguen el componente de herramientas con el 24% y el 9% restante se destina a la renta de equipo. Los agricultores de las localidades estudio, utilizan principalmente capital circulante.

En términos del estudio también se consideró relevante conocer como financian los agricultores sus necesidades de capital (gráfica 5.6); al respecto se encontró que el 60% de los productores dice utilizar capital propio y el 23% lo hace a través

de prestamistas, vía Financiera Rural solo el 7% y el resto a través de otras fuentes como bancos y casas de empeño.

Gráfica 5.6 Origen del financiamiento productivo, 2016
(Porcentaje)

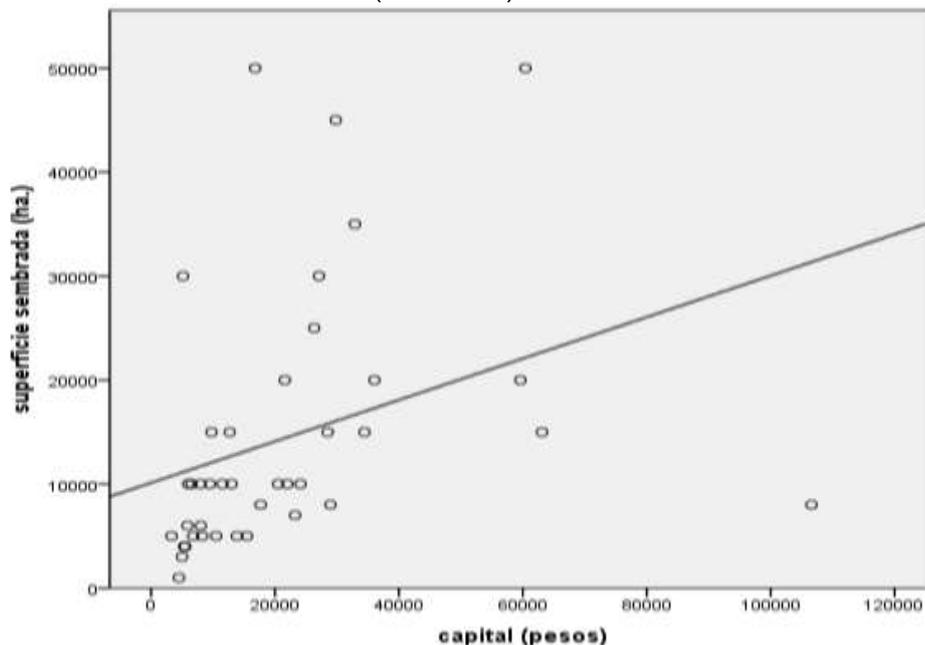


Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

Sin embargo, es indudable que los niveles de capital dentro las unidades productivas de los tres municipios es muy dispar, es decir existen unidades donde su monto es muy pequeño en comparación con otras donde es mucho mayor, pese a lo anterior la correlación de Pearson entre la superficie sembrada y el capital es positiva en 0.328. La gráfica 5.7 muestra la relación entre tamaño de la superficie sembrada y el *stock* de capital, se observa que la relación es positiva, aunque la desviación de los valores observados respecto a la línea de regresión es muy amplia, de ahí el valor bajo del coeficiente de correlación.

En la etapa del trabajo de campo en los municipios, se entrevistó en total a 39 productores, en Totolapan a 16, en Temoac a 6 y en Tetela del Volcán a 17. El valor de sus activos utilizados como medios de producción (palas, picos, talacho, azadón, rastrillos, bombas de fumigación mecánicas o motorizadas, yunta), alcanzó en promedio 5,189.25 pesos en los tres municipios, mientras que en cada municipio los datos son los siguientes: en Totolapan la media alcanzó los 4,768.75 pesos, en Temoac 4,745 pesos y en Tetela del Volcán 5,711.66 pesos.

Gráfica 5.7 Superficie sembrada y capital invertido, 2016
(Unidades)



Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

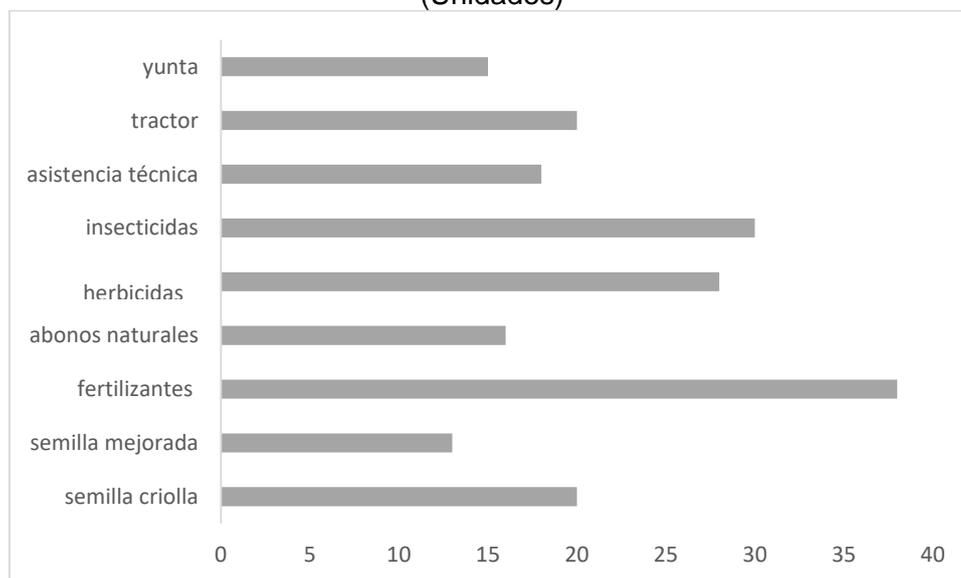
.Los datos muestran que la relación que guarda el capital de los agricultores y la pobreza en los tres municipios es que de los 39 casos en 16 casos se presenta algún grado de pobreza, y además tienen las siguientes características: en 13 casos su capital anual fue inferior a 10,000 pesos anuales y la superficie que sembraron fue menor a 1 ha, además, primordialmente sembraron cultivos tradicionales como maíz y frijol; en 6 casos se dedican únicamente a la agricultura como su principal actividad laboral y de ingresos; en 15 casos exclusivamente sembraron su tierra, no rentaron.

Se encontraron 23 casos de agricultores cuyos ingresos se encuentran por encima de la línea de bienestar. Se caracterizaron porque su capital anual promedio es de 28,900 pesos, la media de la superficie sembrada fue 1.91 ha, siembran y producen principalmente para vender (nopal, jitomate, tomate, aguacate, granada, durazno, cebolla y sorgo), en 5 casos siembran tierras de riego (lo cual permite usar intensivamente la tierra dado que no dependen para producir del temporal de lluvias), en 6 casos rentaron tierras, en 12 casos tienen una segunda actividad laboral. En síntesis tienen mayor dotación de recursos.

Los resultados del estudio de campo muestran que las claves para generar altos ingresos se relacionan con los montos de capital invertido, el tamaño de la tierra y el uso de tecnología (riego por goteo, semillas mejoradas, árboles injertados, tractor, etc.) así como las siembras de cultivos de alta demanda; esto es, los agricultores que tiene mayores recursos productivos parecen tener una lógica económica de tipo empresarial dado que busca “el aprovechamiento máximo de sus recursos” (Saldaña, 2008, p. 204).

Los datos indican que en las unidades de producción se utilizan métodos modernos de producción (semillas mejoradas, fertilizantes, tractor) pero también subsisten métodos tradicionales (yunta, semilla criolla, abonos naturales), según se observa en la gráfica 5.8, su utilización responde tanto a la disponibilidad de capital y al tamaño de la superficie sembrada, ya que no es costeable utilizar un tractor cuando la extensión de tierra es muy pequeña, en este sentido los agricultores consideran en sus decisiones de producción los costos.

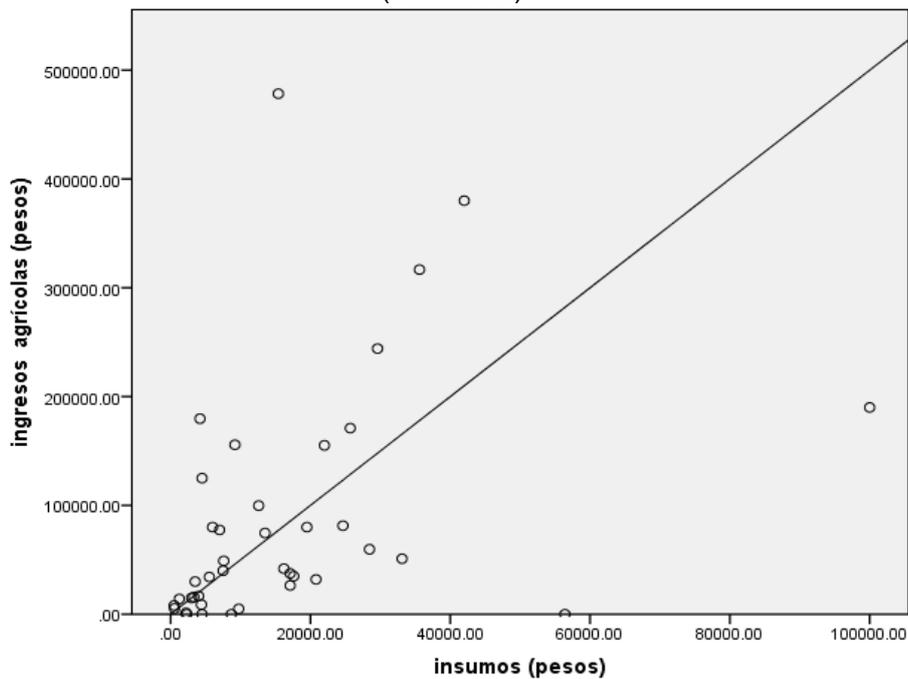
Gráfica 5.8. Principales los insumos utilizados por los productores agrícolas (Unidades)



Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

La gráfica 5.9 muestra la relación entre el nivel de ingresos de los productores y el costo de los insumos: el coeficiente de correlación positivo aunque bajo, 0.389. Existe una elevada dispersión ente los valores observados y la línea de regresión.

Gráfica 5.9. Relación entre ingreso y valor de los insumos (Unidades)



Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

También se observó que los que productores debido a las crecientes necesidades de abastecer los mercado paulatinamente se han ido especializando en la producción de ciertos tipos de cultivos, por ejemplo en la zona de Totolapan en la producción de nopal, aguacate, durazno, tomate y jitomate; en los ejidos de Temoac se cultiva principalmente maíz, sorgo, amaranto y cacahuate, mientras que en Tetela del Volcán los principales cultivos son las frutas, el aguacate, el durazno, la pera y el higo⁵.

Los productores agrícolas se han ido desplazando de mercados locales a los externos, en este contexto el caso más notable son los productores de aguacate de Tetela del Volcán y de nopal en Totolapan. Sin embargo, se siguen presentando serias limitantes de recursos (de tierra, de agua, de capital, de capacitación, de insumos) que obstaculizan el proceso de creación de valor en las unidades de producción, principalmente de las pequeñas, menores a una hectárea, de esta forma dichas unidades han que dado al margen “en términos

⁵ En el caso de Temoac los cultivos de amaranto y cacahuate son productos que se utilizan como insumos en los talleres artesanales de dulces de la región, principalmente en la localidad de Huazulco.

de generación de empleos, mejoramiento salarial y condiciones de vida” (H. Congreso de la Unión, 2003, p. 16).

V.5 El Trabajo

A continuación se presenta un análisis del factor trabajo, que parece presentar, un proceso amplio de “precariedad laboral” (González, *et al.*, 2015, p. 161) que involucra la falta de contratos, bajos salarios, falta de acceso al sistema de seguridad social, amplias jornadas de trabajo, además de la falta de organización de los trabajadores, aspectos que caracterizan al mercado de trabajo rural.

Cabe destacar que a través del estudio se ha podido dar cuenta que la actividad laboral influye en los niveles de ingreso de las familias; es decir el ingreso de un agricultor no es el mismo al de un jornalero, o un profesionalista, etc., la razón es que el ingreso refleja la cantidad y calidad de los recursos que poseen. En este contexto la estructura del empleo en las zonas rurales revela que 40.1% se ocupa en el sector primario siendo la agricultura la actividad más importante, le sigue en ese orden de importancia la ocupación en el sector terciario que alcanza 39.5% y la ocupación en el sector secundario que alcanza 19.99%.

Sin embargo, con independencia del sector en donde se labore, se presenta para los trabajadores asalariados el uso del “sistema de pago a destajo” (Trujillo, 2014, p. 146), en especial en las actividades agrícolas de los tres municipios, en los talleres de dulces del municipio en Temoac y en otras actividades como son la albañilería en la construcción y en los servicios como el trabajo doméstico, etc.

Se observa la tendencia a que el empleo en las zonas de estudio se mueva hacia el sector terciario, como sucede en Temoac. En este contexto mientras un jornalero que solo posee y vende su fuerza de trabajo gana al día en promedio 150 pesos y si su familia la componen en promedio 3.5 personas, entonces su ingreso por persona es de 42 pesos diarios, dentro de las zonas rurales de los municipios de Tetela del Volcán, Totolapan y Temoac; la mayoría de los jornaleros agrícolas tiene un nivel de ingreso que se ubica por debajo de la línea de pobreza.

Bajo tal perspectiva resulta pertinente explicar también que los datos del estudio indican que al predominar la ocupación en actividades primarias (principalmente la agricultura) se observa que en los meses en que no se labora o se siembra la tierra, algunos trabajadores agrícolas o jornaleros migran temporalmente a estados como Sinaloa, aquellos que son agricultores con tierras también migran pero fuera de México hacia los Estados Unidos de América (EUA) y Canadá, cuando son periodos de cosecha la demanda de trabajo aumenta en ciertas “regiones agrícolas” (Saldaña, 11, p. 21).

Sin embargo, el estudio permitió también dar cuenta que principalmente en el Oriente del estado de Morelos en los municipios de Atlatlahucan y Totolapan, se da un proceso de inmigración que consiste en que personas con pocos recursos que provienen de los estados de Guerrero y Oaxaca se desplazan hacia Morelos para trabajar en el campo

Al poseer solo su fuerza de trabajo y de baja calificación (sin estudios, ni capacitación) las personas se contratan en actividades que no requieren más que habilidad física, lo que las limita a emplearse como jornaleros, ayudantes de albañil, tal vez en mejor situación como obreros, en actividades que perciben bajos ingresos y que además carecen, en la mayoría de los casos, de seguridad social.

En este sentido, el estudio muestra que de 39 agricultores encuestados, 24 realizan una segunda actividad laboral como jornaleros, comerciantes de fruta, y en la construcción como albañiles, dichas actividades laborales no requieren altos niveles capacitación; pero la agricultura sí requiere de capacitación y principalmente de experiencia, en este sentido la escolaridad, la capacitación y la experiencia son tres elementos claves en la formación de capital humano y necesarios para elevar la productividad del factor trabajo y su correspondiente remuneración.

Los datos del cuadro 5.8 revelan que solo en 9 casos el jefe(a) de familia no tiene estudios, la distribución en cuanto al nivel de estudios revela que el valor que divide a la distribución en dos se ubica en secundaria con 27 casos; estos datos son importantes si consideramos que hay estudios previos que demuestran que

“la educación y los años de escolaridad inciden en la elección de actividades de los hogares rurales” (Montoya, *et al.*, 2015, p. 153).

Cuadro 5.8 Actividad laboral, ingreso y escolaridad, 2016
(Unidades)

Casos de la muestra	Actividad laboral	Núm. Casos	Ingreso promedio mensual*	Escolaridad o estudios				
				Sin estudios	Primaria	Secundaria	Preparatoria	licenciatura
Con tierra	Agricultor o campesino	39	9,503	6	16	12	5	
Sin tierra	Albañil	2	5,624		1	1		
	Ayudante de albañil	1	1,600			1		
	Chofer	1	3,600			1		
	Comerciante	9	5,026	2	2	4	1	
	Electricista	1	11,036				1	
	Empleada domestica	2	4,331		1	1		
	Empleado	4	4,736		3		1	
	Mecánico (ayudante)	1	1,083		1			
	Obrero	7	3,454		3	2	2	
	Pensionado	1	2,150		1			
	Profesionista	3	14,611					3
	Trabajador agrícola	9	3,010	1	3	5		
Total		80		9	31	27	10	3

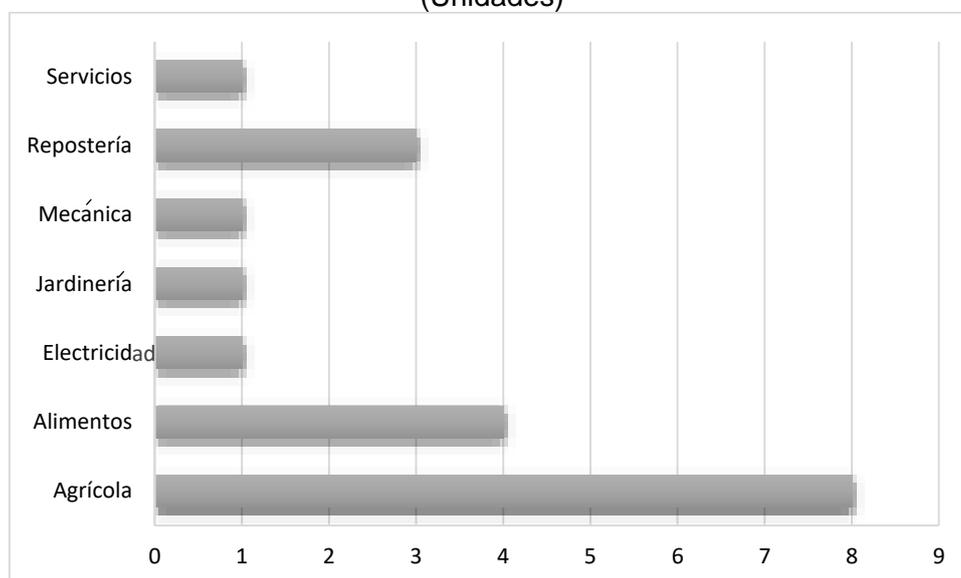
*incluye transferencias (cantidades redondeadas en pesos corrientes), se refiere al ingreso familiar.
Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

Otro factor que está influyendo en el nivel de ingreso en las zonas rurales es la experiencia, particularmente dentro de las labores agrícolas (Barceinas, 1999), sin embargo, en general se observa que existe con relación positiva entre los niveles de ingreso y educación también en las zonas rurales, tal como se muestra en los casos con estudios de licenciatura en los que “los resultados muestran que es altamente rentable invertir en capital humano, sobre todo a nivel superior” (Barceinas, 1999, p. 124) y (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2016).

A este respecto, los resultados del estudio de campo muestran que el ingreso mensual promedio, con estudios de bachillerato ronda los 6,751 pesos, contra los que poseen nivel licenciatura que es 14,611 pesos mensuales. Asimismo, los resultados también indican que hay actividades laborales como albañil, ayudante de albañil, chofer, empleada doméstica, trabajador agrícola que reflejan un nivel básico de estudios (primaria y secundaria) asociados con bajos niveles de

ingreso, mientras que otras actividades como la de obrero, empleado y electricista, si requieran de habilidades y conocimientos que solo se alcanzan con educación media superior.

Gráfica 5.10. Tipo de capacitación (Número de jefes de familia), 2016
(Unidades)



Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

Sin embargo, los datos arrojan que solo 19 de 80 casos los jefes(as) de familias han recibido un curso de capacitación, aunado a lo anterior también hay que señalar que en los municipios estudiados en ninguno existe un centro de capacitación formal establecido para tal fin; en México esta tarea la han cumplido los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI), el centro más cercano está en la ciudad de Cuautla, a 30 km. de Totolapan, a 60 km de Tetela del Volcán y a 55 Km. de Temoac.

V.6 La pobreza

La pobreza es multifactorial, en este trabajo, por cuestiones metodológicas, se aborda desde la dimensión económica, aunque se reconoce que deberá ser complementada con las dimensiones social y política. Si bien la variable ingreso podría no ser suficiente como método de medición de la pobreza, constituye un parámetro fundamental para evaluarla, sobre todo en estudios regionales donde no existen estadísticas disponibles y la información debe ser recabada directamente por el investigador.

En el estudio se utilizó el parámetro de línea de bienestar o pobreza como punto de referencia para evaluar el grado pobreza (alimentaria, capacidades y patrimonio), con base en las conceptualizaciones y estándares establecidos por de CONEVAL que se refieren a la cantidad de ingreso mínimo que una persona requiere para cubrir sus necesidades básicas de alimentación, salud, educación y patrimonio.

Para efecto de este estudio, los datos muestrales que se utilizaron fueron computados con base en el ingreso familiar dividido entre el número de sus integrantes, de ahí que el bienestar material se ve influenciado por el tamaño de la familia, los ingresos familiares y el costo de la canasta de bienes y servicios que se consumen. El valor de las líneas que se tomaron resultó de un promedio que se calculado con los valores publicados entre los meses de enero a mayo de 2015, siendo los siguientes: línea alimentaria 987 pesos, línea de capacidades 1,168 pesos, línea de patrimonio 1,792 pesos, las cifras en pesos fueron redondeadas.

Se reconoce que, el costo de los bienes y servicios que una familia puede adquirir cambia en el tiempo, lo que hace el Índice Nacional de Precios al Consumidor INPC es mostrar el valor de esa canasta de bienes y servicios en un lapso de tiempo definido, de esta manera la canasta alimentaria considera cereales, carnes (pollo, res, pescado), lácteos, frutas y verduras, sin embargo, la canasta muestra limitantes dado que no considera todos los alimentos de una dieta balanceada (medida por su aporte calórico), otras limitantes que se omiten es no considerar los hábitos de consumo los cuales no son los mismos en todas las familias debido a sus preferencias y a su restricción presupuestaria.

Habría que destacar que si el INPC baja y aumentan los ingresos de las familias, el hecho se debería reflejar en las mediciones, es decir, se reducirán los niveles de pobreza; de igual forma las transferencias que se realizan a través de los programas públicos de tipo social como PROSPERA inciden en el ingreso y por tanto en los niveles de bienestar material.

Por otra parte, a nivel microeconómico los datos de las mediciones muestran que existen diferente niveles de pobreza: una familia puede cubrir sus necesidades

alimentarias y no ser pobre alimentariamente; pero existe la posibilidad que su nivel de ingreso no le permita poder cubrir otro tipo de necesidades, como las de salud y educación; entonces estará ante una situación de pobreza de capacidades, cabe mencionar que los gastos en salud y educación representaron 22% del total de gastos, en las familias muestreadas en esta investigación. Por su parte, la pobreza patrimonial se refiere a la insuficiencia de activos, aun cuando se hayan cubierto las necesidades de alimentación, salud y educación.

Cuadro 5.9 Pobreza: Alimentaria, capacidades y de patrimonio, zonas rurales.
(Unidades)

	Número de casos	Pobreza alimentaria	Pobreza capacidades	Pobreza de patrimonio
Tetela del Volcán	24	13	14	16
Totolapan	30	9	10	14
Temoac	26	6	12	16
Total	80	28	36	46

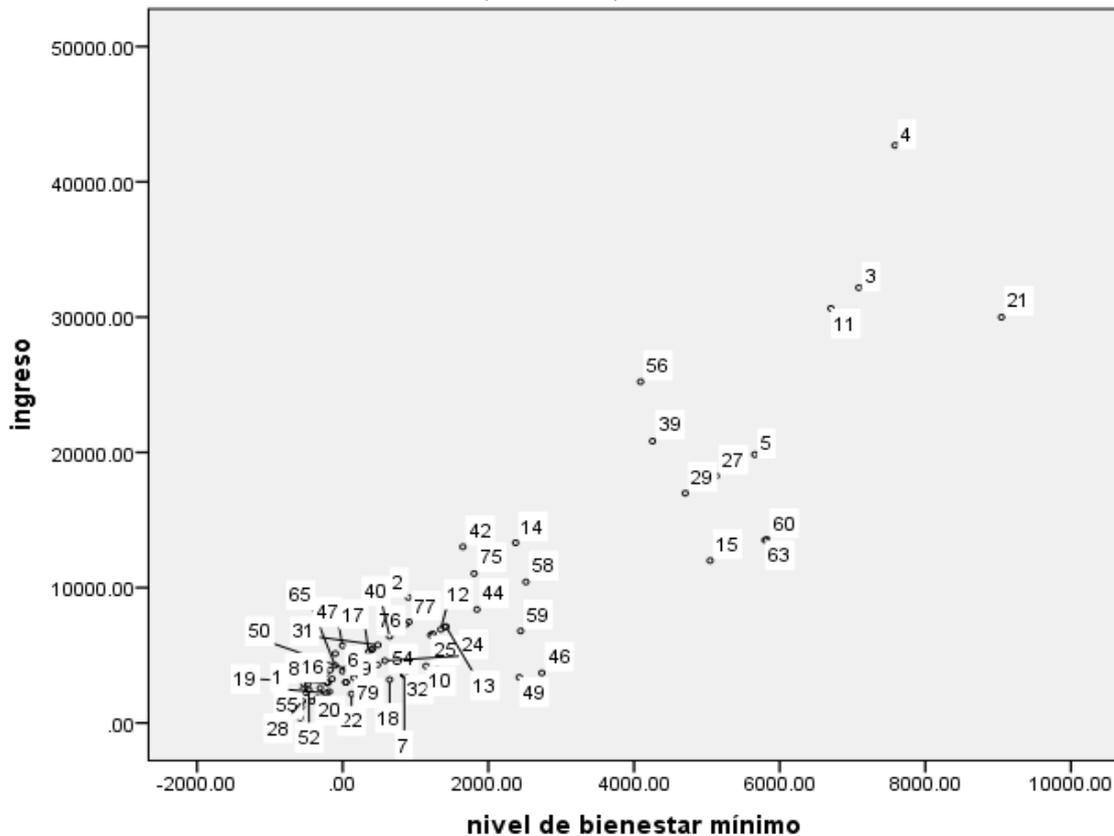
Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016

El cuadro 5.9 muestra los niveles de pobreza en zonas rurales de tres municipios del Oriente de Morelos, calculado con base en la muestra a que se ha hecho referencia. Se observa que 35% de la población se encontraba en condición de pobreza alimentaria, significa que el nivel de ingreso de las personas fue menor a 987 pesos que según los especialistas eran necesarios para adquirir la canasta básica; 45% de la población aunque cubría sus necesidades de alimentación, su ingreso era inferior a 1,168 pesos que se requerían para cubrir sus gastos de educación y salud, es decir se encontraba en condición de pobreza de capacidades; 57.5% de la población cubría sus requerimientos de alimentación salud y educación, pero su ingreso era inferior a 1,792 pesos, por lo que no cubría sus necesidades patrimoniales.

El cuadro 5.9 indica que en las zonas rurales de Tetela del Volcán 67% de los habitantes se encuentran en alguna condición de pobreza; en Totolapan 47% de la población se encontraba por lo menos en condiciones de pobreza patrimonial, y en 62% de las personas se encontraba en situación de pobreza.

La gráfica 5.11 relaciona los niveles de ingreso y mínimos de bienestar o pobreza; en el eje horizontal los valores por debajo de cero o negativos indican que los ingresos familiares son insuficientes para cubrir los mínimos de bienestar, es decir se encontrarían en condición de pobreza alimentaria. Conforme aumenta el ingreso, es factible ir cubriendo las necesidades de salud, educación, recreación y patrimonio.

Gráfica 5.11 Nivel de nivel de ingresos y mínimos de bienestar, 2016 (Unidades)



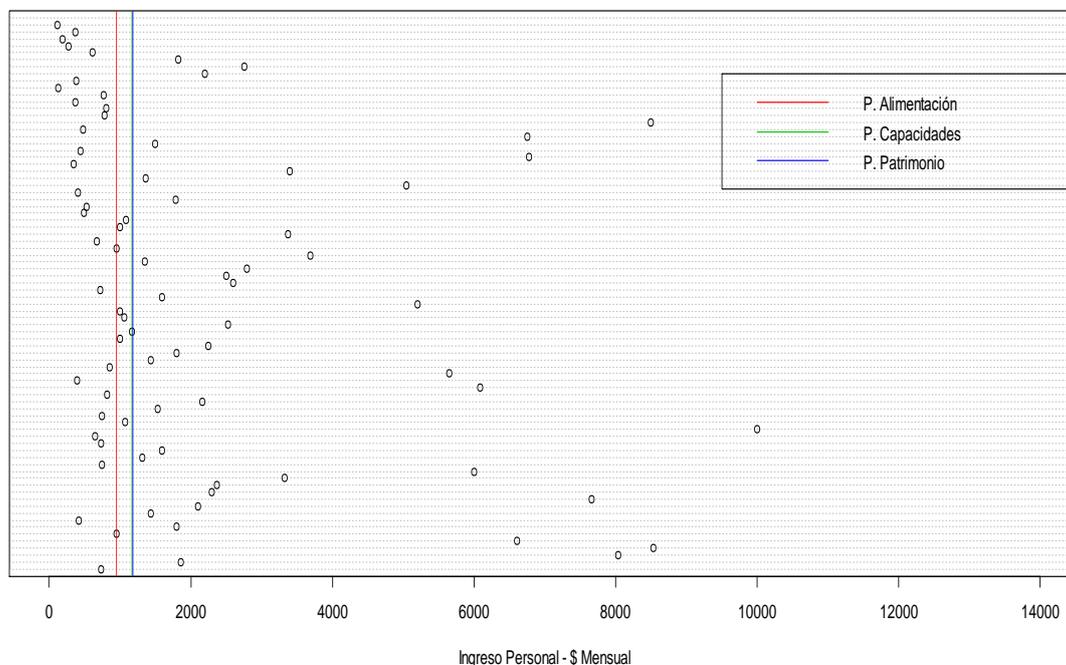
Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

A continuación se presentan los resultados de los niveles de pobreza alimentaria en las zonas rurales que es el menor de los niveles, y que alcanzó a 28 casos o al 35% de las familias.

En la gráfica 5.12 se representan las familias que se encuentran por debajo y por encima de las líneas de pobreza en localidades rurales de Morelos cada punto representa a una familia y el correspondiente nivel de ingreso promedio por persona. Se observa que más de un tercio de la población se encuentra en

condición de pobreza alimentaria, 10% de la población se encuentra en situación de pobreza de capacidades y otro 10% se encuentra en situación de pobreza patrimonial.

Gráfica 5.12 Familias y líneas de pobreza en localidades rurales de Morelos (Unidades)



Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016

A continuación se analizará la relación entre ingreso, variable que permite dimensionar el nivel de pobreza, con la dotación de factores. Uno de ellos es el trabajo, y su forma en que se inserta en las actividades laborales, en ese sentido el cuadro 5.9 presenta el número de la población muestreada que se encuentra en situación de pobreza o no y la actividad laboral.

Se observan en el cuadro 5.9 los resultados que indican que la proporción de familias en condiciones de pobreza respecto al total de familias pobres, en 59% de los casos participan en las actividades del sector agrícola (19 agricultores más 8 jornaleros), mientras que el 41% restante de familias en condiciones de pobreza labora en los demás sectores. También en el sector agrícola se encuentra la mayor proporción de familias no pobres (62%), respecto al total de familias que se encuentran por encima de la línea de pobreza.

Si se analiza el cuadro 5.10 de manera horizontal, los renglones indican que el 57.5% de las familias muestreadas se encuentran por debajo de la línea de

pobreza; 48.7% de los agricultores se encuentran en situación de pobreza, respecto al total de agricultores; 88.9% de los jornaleros son pobres, respecto al total de jornaleros, y 59.4% de las familias que se ocupan en sectores no agrícolas se encuentran en situación de pobreza, respecto a su mismo sector.

Cuadro 5.10 Condición de pobreza y actividad laboral, 2016
(Unidades)

		Número de casos		Total
casos de la muestra	Actividad laboral	Si es pobre	No es pobre	
Con tierra	Agricultor o campesino	19	20	39
Sin tierra	Albañil	1	1	2
	Ayudante de albañil	1		1
	Chofer	1		1
	Comerciante	3	6	9
	Electricista		1	1
	Empleada domestica		2	2
	Empleado	3	1	4
	mecánico (ayudante)	1		1
	Obrero	7		7
	Pensionado	1		1
	Profesionista	1	2	3
	Trabajador agrícola	8	1	9
	Total	46	34	80

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016

De la inspección del cuadro 5.10 se tiene que 57.5 % de las familias en situación de pobreza se integra por 23.7% que son productores agrícolas, 23.7% del sector no agrícola y 10% de jornaleros agrícolas. Lo anterior indica que 37% de las familias pobres, no poseen el factor tierra, 19 familias de los sectores comercio, servicios e industrial y 8 jornaleros agrícolas.

El cuadro 5.10 presenta algunas características de familias en condición de pobreza dedicadas a la agricultura, como tamaño de la parcela, capital circulante anual y nivel de escolaridad.

Se observa en el cuadro 5.11 que 78.9% de los productores poseen parcelas con una extensión inferior a una hectárea, en 15.8% de los agricultores el tamaño de la parcela tiene una extensión superior a una hectárea e inferior a 3 hectáreas y 5.2% poseen tierras con una extensión entre 2.1 y 4 hectáreas. En 17 casos, la agricultura es de temporal.

Cuadro 5.11 Tierra, capital y escolaridad, localidades rurales, 2016
(Unidades)

superficie sembrada	casos
0.1 > ≤ 1 Hectáreas	15
1.1 > ≤ 2 Hectáreas	3
2.1 > ≤ 3 Hectáreas	1
Total	19
capital anual	casos
\$0.1 > ≤ \$ 10,000	11
\$10,001 > ≤ \$ 20,000	3
\$ 20,001 > ≤ \$ 30,000	5
Total	19
escolaridad	casos
sin estudios	1
primaria	9
secundaria	8
preparatoria	1
total	19

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016.

En 57.9% de los casos el capital anual invertido es menor a 10,000 pesos, en 15.8% de los casos la inversión anual se ubicó entre 10,001 pesos y 20,000 pesos y en 26.3% de los casos, la inversión fue mayor a 20, 000 pesos y menor a 30,000 pesos. Además, 47.4% de los agricultores cursaron al primaria y 42.1 cursaron la secundaria.

Los resultados van entretejiendo que la pobreza rural contiene un componente estructural y que su eje es la dotación de los recursos en la sociedad, así lo muestran los datos recogidos en campo.

Además según el estudio, existen grupos de población que su nivel de ingreso es bajo como son los obreros, los trabajadores de la construcción (ayudante de albañil), los pensionados, los comerciantes en pequeño, los empleados, choferes, ayudantes de mecánico y los trabajadores agrícolas; asimismo, los resultados del estudio mostraron que sus niveles de capital humano rondan en promedio de escolaridad el nivel secundaria y que también tiene la condición de no poseer tierras.

V.7 Resultados del modelo de regresión

A continuación se presentan los resultados de la regresión, el modelo Cobb-Douglas: $Y = f(T, K, L)$ sirvió de base para formular dicho modelo de regresión, el modelo empleado es una función que propusimos adoptar para computar el ingreso de las familias en función de los recursos con que cuentan, siendo la ecuación de regresión de la siguiente forma:

$$\text{Log } Y = \beta + \beta_1 T + \beta_2 K + \beta_3 L$$

El modelo de regresión poisson, como se indicó en el capítulo metodológico, permitió explicar que existe una relación causal entre dos variables, una dependiente: el ingreso (Y), y otras independientes: Tierra (T), Capital (K) y Trabajo (L), siendo las β 's los coeficientes calculados.

El modelo de regresión poisson utilizado es un análisis intermedio entre la regresión logística y la regresión lineal. Es decir, es un análisis de tipo binomial y un análisis de tipo continuo.

El modelo propuesto se centró en los deciles poblacionales con ingresos más bajos, otro elemento importante es que muestra el hecho de que el flujo de ingreso es la variable de tipo económico que depende los recursos (factores productivos) que poseen los jefes de familia; los recursos son las variables explicativas del modelo de regresión; tal hecho se enuncia en la hipótesis de investigación. La hipótesis concuerda con los postulados teóricos expuestos en el Capítulo II de esta tesis. Además, los resultados esperados pueden ser un pronóstico del ingreso en general. Las variables claves fueron la dotación de tierra, de capital y de trabajo que permiten explicar los niveles de ingreso y pobreza en las zonas rurales tiene un elemento fundamental de tipo económico.

El modelo de regresión Poisson dio la oportunidad de que las variables independientes o explicativas pudieran convertirse en dicotómicas, esto es, toman el valor uno o cero (1, 0), donde el valor 1 = si cuenta con el factor, y 0 = no cuenta con el factor; se optó para dar más consistencia a los resultados utilizando los valores reales de las mediciones en campo de las variables independientes. En los cálculos del modelo Poisson, utilizando el *Software R*, los comandos de sintaxis fueron los siguientes:

```
> glm (fórmula=Ingreso~Tierra+Trabajo+Capital, family="poisson", data=datos)
```

El Cuadro 5.12 muestra los resultados del modelo: estimadores, intercepto, desviación estándar, el valor Z, el valor p, y los niveles de significancia.

Cuadro 5.12. Resultados del modelo de regresión Poisson

Deviance Residuals:				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-114.71	-42.84	-14.07	10.84	233.61
Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	z value	P-value
(Intercept)	8.295e+00	3.509e-03	2364.01	<2e-16 ***
Tierra	3.220e-05	9.559e-08	336.81	<2e-16 ***
Trabajo	2.932e-05	4.900e-07	59.83	<2e-16 ***
Capital	6.291e-06	7.025e-08	89.55	<2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				
(Dispersion parameter for poisson family taken to be 1)				
Null deviance: 481180 on 79 degrees of freedom				
Residual deviance: 290985 on 76 degrees of freedom				

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016

En el Modelo Poisson que se corrió la variable dependiente fue el ingreso. Por su parte, las variables independientes fueron: tamaño de la parcela, trabajo y capital. Los resultados del modelo fueron válidos (estadísticamente significativos), puesto que sus p-valores fueron menores a 0.05.

Los resultados del modelo de regresión se muestra en la siguiente ecuación:

$$\text{Ingreso} = 8.295e+00 + 3.220e-05\text{Superficie} + 2.932e-05\text{Trabajo} + 6.291e-06\text{Capital}$$

Los coeficientes de regresión tienen signo positivos, que muestran una relación directa entre los factores productivos y el ingreso, en términos generales el modelo muestra que cuando una familia posee menos recursos su ingreso es menor en comparación cuando se tienen más recursos, ahora bien, asimismo, el modelo muestra como la cantidad y la calidad de los recursos son también elementos a considerar en las mediciones, como señaló la teoría, de esta forma el tamaño de la tierra, los montos de capital invertido y la calidad del trabajo

(calificación), son variables de tipo económico que influyen en los niveles de ingresos y de bienestar.

Cuadro 5.13 Predicciones del Modelo de regresión Poisson, ingreso mensual. (Unidades)

caso	activ-laboral-principal	Ingreso real mensual (Pesos)	Tierra (metros)	Trabajo (unidades)	Capital (pesos)	Predicciones del Ingreso mensual (pesos)
8	Agricultor o campesino	2917	10000	4800	24100	7398.5
9	Empleado	4300	0	9600	0	5303.766
10	Comerciante	4200	0	7200	0	4943.423
11	Agricultor o campesino	30639	20000	7200	36050	9412.146
12	Comerciante	6900	0	7200	0	4943.423
13	Agricultor o campesino	7121	7000	9600	23250	7691.045
14	Agricultor o campesino	13317	5000	9600	13860	6797.755
15	Profesionista	12000	0	13600	0	5963.646
16	Obrero	2980	0	9600	0	5303.766
53	Ayudante de albañil	1600	0	7200	0	4943.423
54	Comerciante	3580	0	800	0	4097.734
55	Trabajador agricola	2470	0	4800	0	4607.563
56	Agricultor o campesino	25225	35000	7200	32900	18763.687
57	Trabajador agricola	5467	4000	4800	5500	5425.373

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016

El cuadro 5.13, presenta una selección de casos, de las 80 familias muestreadas, se observan variaciones en las mediciones del ingreso entre los datos observados y los resultados estimados, explicables en alguna medida por el tamaño de la muestra y porque se perdieron grados de libertad por ser una regresión múltiple. La diferencia entre los valores estimados y observado es el error de ajuste.

Asimismo, el modelo de regresión permite validar la hipótesis de la investigación, en el sentido de que la cantidad de factores sí determina el nivel de ingreso, las personas y las familias que posean más activos o recursos en general y, especialmente, en las zonas rurales su ingreso podrá aumentar, mientras que por otra parte, los datos de campo y la inferencia estadística llevada a cabo nos indica que las familias que poseen un solo factor, como es el caso del factor trabajo, su ingreso será en la mayoría de los casos menor, sin embargo, hay que acotar lo anterior en razón que nuestras mediciones y el modelo de regresión consideran la inversión en capital humano, al ponderar en la variable trabajo la

educación + la capacitación, lo cual eleva la productividad del factor trabajo y en consecuencia el ingreso, especialmente de aquellos que poseen como factor productivo su fuerza de trabajo.

El valor de la variable trabajo, consideró el tiempo de trabajo medio más el nivel de escolaridad del jefe (a) de familia. La variable tiempo de trabajo medio es una constante = 8, por tanto el valor de la variable se ve principalmente afectada por el nivel de escolaridad del jefe(a) de familia.

Los pronósticos del ingreso utilizando el modelo de regresión Poisson se presentan de manera completa en el Anexo 4. Para simplificar el modelo se consideró que los casos que no corresponde a un agricultor su capital “ceteris paribus” sea igual a cero.

Sin embargo, en general los modelos de regresión logística tienen la limitante de no utilizar ciertos parámetros que sí se utilizan en el modelo de regresión lineal, como es el caso del coeficiente de determinación R^2 como indicador para explicar el grado de ajuste de la recta de regresión a los datos observados, por ello, se decidió complementar el ejercicio realizando el análisis de regresión. Los resultados son los siguientes:

Resumen del modelo

Modelo	R	R^2	R^2 ajustado	Error estándar de la estimación
1	0.689 ^a	0.475	0.432	7249.319

a. Predictores: (Constante), capital, trabajo, Cuánta superficie sembró durante el año 2015

Coefficiente de correlación múltiple (R), $R = \sqrt{R^2}$, $R = \sqrt{0.475} = 0.6892$ nos indica que es una relación correlación múltiple positiva entre la variable ingreso y las variables independientes (tierra, trabajo, capital).

Coefficiente de determinación (R^2), $R^2 = (\text{Varianza explicada} / \text{varianza total}) = 0.475$ es valor es positivo, por lo que la recta de regresión es útil para explicar el comportamiento del ingreso.

El parámetro de error estándar de la estimación ronda los 7,249 pesos, lo cual debe interpretarse como la diferencia entre los valores observados y los estimados de la regresión en cuanto al ingreso.

En términos amplios y generales el modelo muestra que los perceptores del ingreso en las familias se encuentran dados por las variables tierra (superficie), el capital y el trabajo, el análisis de los resultados de las predicciones indican que el modelo se ajusta a la realidad, en tanto responde en cada caso a los recursos con que cuentan las familias, los casos (9, 10, 12, 15, 16, 53, 54, 55) no poseen el recurso tierra, es decir su actividad laboral principal no es la agricultura, y de acuerdo con nuestra metodología tampoco capital su único recurso es el trabajo, los resultados nos muestran que a mayor educación del jefe de familia (comparar casos 54 y 16) la predicción del ingreso se ajusta y es mayor, sin embargo, no hay que pasar por alto que el modelo considera cada factor dando un peso específico, lo mismo sucede con los casos que sí poseen tierra (8, 11, 13, 14, 56, 57), en estos casos también se observan diferencias en las predicciones del ingreso, mismas que se deben principalmente al tamaño de la superficie como indica los valores de la correlación.

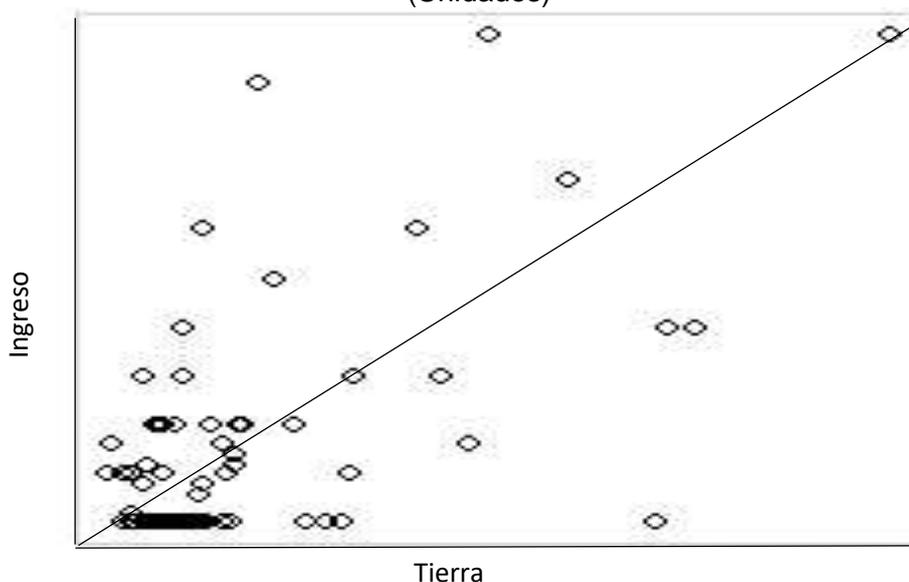
Ahora bien, en relación con la correlación se debe de tener en cuenta que los datos se levantaron en campo, en zonas rurales; que presentan un margen de dispersión en los casos y en su mayoría son agrícolas (39 casos de 80).

La correlación va íntimamente unida a la regresión, siendo técnicas complementarias, pues con ella se establece el grado de intensidad de la relación establecida con la regresión (Salmerón, 2016, pp.163-177). Se utilizó la correlación lineal simple con el coeficiente de Pearson. El parámetro que nos da la cuantificación es el Coeficiente de Correlación Lineal de Pearson “r”, cuyo valor oscila entre -1 y +1:

$$-1 \leq r = \frac{Cov(X, Y)}{s_x s_y} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}} \leq +1$$

El valor de r se aproxima a +1 cuando la correlación tiende a ser lineal directa (mayores valores de X significan mayores valores de Y), y se aproxima a -1 cuando la correlación tiende a ser lineal inversa (menores valores de X significan menores valores de Y).

Gráfica 5.13. Correlación ingreso – tierra (superficie)
(Unidades)



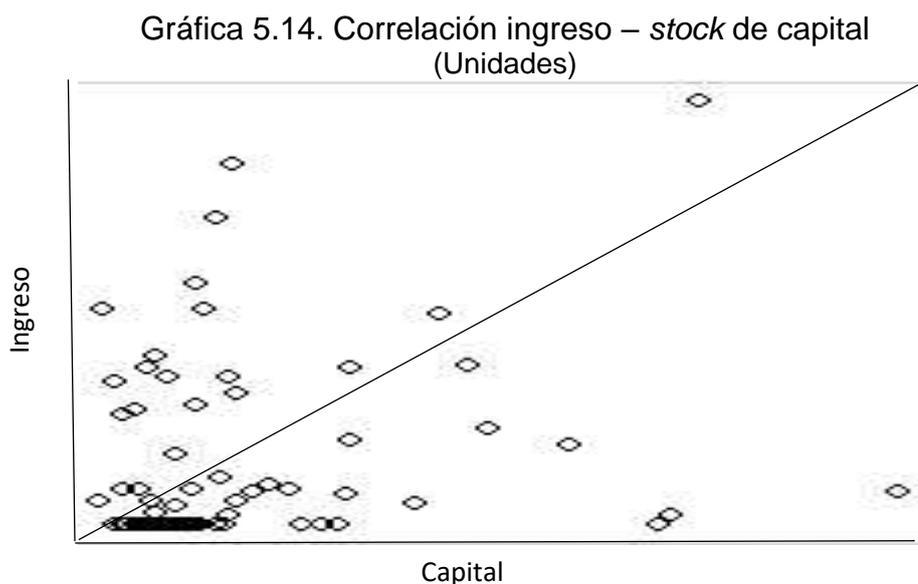
. Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016. El coeficiente de correlación de Pearson entre las variable dependiente ingreso y la variable independiente tierra (superficie cultivada) es positivo 0.60 con un p-valor inferior a 0.05 ($3.717e-09$) que hace que se una correlación válida con un intervalo de confianza al 95% de [0.4395059, 0.7251090].

La gráfica 5.14 muestra la extensión entre el nivel ingreso y el tamaño de los predios. Se observa la relación positiva entre las variables, el tamaño del predio se asocia con el nivel de ingreso, aun cuando la desviación entre los valores estimados y observados es alta. Aunque habrá que recordar que el modelo es de corte transversal y el tamaño de muestra no es grande.

El coeficiente de correlación de Pearson entre las variables ingreso y la variable trabajo es positiva (0.029) pero muy cerca de cero, esto significa en términos de correlación que el factor trabajo se comporta como una variable constante, que significancia tiene lo anterior, primero hay que señalar que los resultados puede ser vistos como una singularidad que está ocurriendo en las zonas rurales, la variable trabajo consideró el tiempo que las personas trabajan y su calificación medido en años de estudio, sin embargo, los resultados inferenciales, propiamente la correlación, nos señala que en el medio rural no está incidiendo el valor del capital humano de las personas en sus correspondientes niveles de ingreso, en otras palabras los efectos potenciales de las inversiones en capital

humano se diluyen en mercados de trabajo que no requieren alta calificación, o bien la imperfección de los mercados especialmente los de trabajo en estas zonas sí influyen en los niveles de ingreso de las personas y en el grado de desarrollo humano que puedan alcanzar, lo que no hace más que perpetuar el ciclo de pobreza en que viven las familias y también las comunidades.

La gráfica 5.14 muestra la relación entre el nivel de ingreso y el *stock* de capital



Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación en 20 localidades de Morelos, 2016

Al igual que en el modelo general la relación entre el ingreso y los acervos de capital es positiva y significativa.

V.8 Infraestructura

El nivel ingreso también depende de ciertas externalidades positivas como es el caso de la infraestructura, sin embargo, tal variable no fue incluida en modelo de regresión múltiple que explica la pobreza, ya que fue acotado a los factores que internos de la producción.

En este apartado se presentan los resultados de la medición en cuanto al rubro de infraestructura. De acuerdo con el marco teórico se propuso considerar los servicios relacionados con la infraestructura de las viviendas y a su vez dentro de sus localidades como un elemento o factor que también influye en el bienestar de las familias. El grado con que los hogares cuentan con estos servicios permite

identificar sus carencias de índole material; en síntesis la teoría revela que la dotación de infraestructura en las zonas rurales y en los hogares de las familias es un componente ligado con la pobreza.

A través de la encuesta, al medir ocho indicadores, se obtuvieron los siguientes resultados: unidades médicas (centros de salud, hospitales y personal) públicas, número de escuelas (preescolar, primaria y secundaria, bachillerato, universidades, centros de capacitación) públicas, suministro en la vivienda de luz eléctrica, drenaje, agua potable, pavimentación y acceso a Internet.

Los resultados revelan que en los tres municipios la cobertura de salud es limitada en cuanto al número de unidades médicas que existen, se encontró que las unidades médicas que dan servicio a la población dentro de cada municipio y en las localidades rurales son insuficientes para atender la demanda de la población, así por ejemplo en los tres municipios (Tetela del Volcán, Totolapan y Temoac) los centros de salud se localizan en las poblaciones con mayor número de habitantes, lo cual genera ineficiencias en la calidad de la atención; otro factor que influye en la calidad se debe al insuficiente personal médico por habitante en dichos municipios, lo cual se refleja en los tiempos de espera en la atención. En general, estas limitantes tienen un impacto económico y social en las familias, tanto en los costos de traslado debido a las distancias a los centros de salud, pero también en la atención oportuna de urgencias (el tiempo de atención es un factor en situaciones de gravedad cuando la vida de los pacientes está en riesgo).

Cuadro 5.14 Infraestructura de salud
(Unidades)

Municipio	unidades médicas	personal médico	población derechohabiente	población sin derechohabencia	Médicos (por cada 1000 habitantes)
Tetela del Volcán	4	15	9705	9380	1267
Totolapan	2	8	5986	4766	1250
Temoac	4	7	10317	4290	2000

Fuente: Elaboración propia, con base en INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Morelos. Tetela del Volcán, Totolapan, Temoac. Salud.

Los datos oficiales y el estudio de campo constatan la existencia de un déficit en infraestructura de salud en estos municipios, el análisis indica también que en las zonas rurales esta situación se agrava debido a la carencia de los servicios de salud en la mayoría de las localidades rurales de estos municipios, no obstante que la cobertura del seguro popular es muy cercana al 100%, además, los datos revelan que existe un déficit de cobertura en el sistema de salud pública en las zonas rurales que genera costos sociales y económicos.

En el rubro educativo la situación es muy parecida, en cuanto que la cobertura se ha podido ofrecer en las localidades con más población, el municipio que más infraestructura posee es Totolapan, el nivel educativo de su población es el más alto 7.66 años, le sigue Temoac 7.56 años y en Tetela del Volcán es el más bajo con 7.04 años.

Es importante explicar que al no existir una escuela en donde los niños y jóvenes puedan estudiar implica para las familias de zonas rurales costos, tanto económicos como sociales; por ejemplo para las familias que viven en estas localidades resulta más difícil enviar a sus hijos a la escuela; debido a que se encuentran a varios kilómetros de distancia, lo cual genera costos de traslado, de manutención y de tiempo (hay que considerar que las escuelas más cercanas en muchos casos están a varios kilómetros respecto al lugar de residencia); por ejemplo, cuando los jóvenes salen de sus lugares de origen por cursar estudios universitarios, la familia debe cubrir gastos de hospedaje, transporte y alimentación.

En este sentido hay estudios que señalan que las “características personales y socioculturales de [...] los estudiantes (y sus familias), [...] Los recursos de infraestructura física, servicios básicos y apoyos pedagógicos [...] en el hogar del estudiante, en el salón de clases del docente y en la escuela” (Escudero, *et al.*, 2007); son fundamentales en el tema educativo, en este contexto hemos podido dar cuenta que en las zonas rurales los recursos educativos también son muy limitados que aminoran la calidad educativa de los programas en cada uno de sus niveles que aunados a la precariedad de recursos que padecen las familias también provocan por una parte bajos índices de rendimiento escolar

(aprovechamiento y retención) y por otra altos índices de abandono escolar; esta dinámica se presenta conforme se avanza en el nivel educativo.

La teoría del capital humano indica que una forma de ayudar a los más pobres es invirtiendo para que los niños y jóvenes estudien y ante la imposibilidad que las familias lo puedan hacer, el Estado debe destinar esos recursos, en este contexto resultan importantes las transferencias directas a través de becas; en Morelos se llevan a cabo mediante la Beca salario, a nivel federal la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la SEDESOL también cuentan con algún tipo de becas; cabe agregar que, en general, las becas tienen como objetivo principalmente reducir los índices de abandono escolar en las zonas rurales debido a circunstancias económicas; si en verdad se quiere dar más oportunidades a los más pobres se deberá continuar destinando recursos a la inversión en capital humano lo que implicara también, de alguna forma, elevar la calidad educativa, y a su vez el equipamiento y el número de escuelas, principalmente, en las zonas rurales.

Cuadro 5.15 Infraestructura en salud, educación y servicios Tetela del Volcán (Unidades)

Cobertura en infraestructura y servicios										
Localidad	Población	casos	localidades		familias					
			Unidades Médicas	escuelas	luz	drenaje	recolección de basura	pavimentación	agua potable	internet
Ahuazutlán	14	2	0	0	2	0	0	0	1	0
Lomas lindas	186	2	0	0	2	2	0	0	2	0
Matlacotla	49	1	0	0	1	0	0	1	0	0
San Miguel	12	2	0	1	2	1	0	1	2	0
Tlalcomulco	71	5	0	0	5	0	0	0	5	0
Zacapechpa (Zacapezuca)	94	2	0	0	2	0	0	0	1	0
Tlalmimilulpan	1637	10	1	3	10	6	10	10	10	2
Total	2063	24	1	4	24	9	10	12	21	2

Fuente: Elaboración propia, con base en INEGI, Morelos. Tetela del Volcán. Infraestructura, 2010
 Por otra lado, el que un niño pueda ir a la escuela no basta o es suficiente, debe de poder asistir en condiciones favorables, en este sentido los recursos de la

familia deben poder permitirle alimentación y vestido; la población en niveles de pobreza alimentaria no pueden satisfacer esas necesidades básicas mucho menos en cubrir la demanda de estudio de sus hijos; al mismo tiempo se observa que, en general, las zonas rurales no existe infraestructura educativa (básica, media superior y superior) lo cual está limitando también el crecimiento y desarrollo económico y social de estas comunidades y de las familias que en ellas habitan.

Bajo estas condiciones y circunstancias, pareciera que las zonas rurales se convierten en espacios donde a nivel micro la pobreza se reproduce, lo cual al mismo tiempo da origen a procesos de marginación o exclusión social.

Estos procesos son distintos en cada municipio, en aquellas localidades mejor dotadas de infraestructura deberíamos observar niveles de bienestar y desarrollo tanto económico como humano más altos, en este sentido la realidad es paradójica Tetela del Volcán es un Municipio con valores de producción altos, sin embargo, con mayor pobreza y su promedio de escolaridad es el más bajo en 7.04 años, mientras que en Temoac es de 7.56 años y en Totolapan es de 7.66 años.

Cuadro 5.16. Infraestructura en salud, educativa y de servicios en localidades rurales de Totolapan (Unidades)

Cobertura en infraestructura y servicios										
Localidad	Población	casos	localidades		familias					
			Unidades Médicas	escuelas	luz	drenaje	recolección de basura	pavimentación	agua potable	internet
Nepopualco	2191	8	1	2	8	2	7	8	1	1
Ahuatlán	632	6	0	3	6	0	6	5	0	0
Tepetlixpita	244	10	0	2	10	0	10	10	1	2
La Cañada (San Sebastián)	506	2	0	2	2	0	2	2	1	0
El Fuerte (San Miguel)	304	2	0	2	2	0	2	2	0	0
Villa Nicolás Zapata	357	2	0	1	2	0	0	0	0	0
Total	4234	30	1	12	30	2	27	27	3	3

Fuente: Elaboración propia, con base en INEGI, Morelos. Totolpan, Infraestructura, 2010

Asimismo, los datos indican que la infraestructura educativa es mayor en Tetela del Volcán con 30 escuelas, mientras que en Totolapan el número de escuelas es de 25 y en Temoac es de 19 escuelas. El análisis de los datos muestra que deben existir factores que están imposibilitando o dificultando aumentos de los niveles de bienestar y de desarrollo humano en general en los tres municipios.

Si bien uno de esos factores tiene que ver con la dotación de servicios de infraestructura como son los de salud, educación, pavimentación, agua potable, etc., los demás factores, sabemos y hemos podido dar cuenta, también involucran los recursos, la posesión de tierra, de capital y la calificación del trabajo.

Retomando el tema de la infraestructura es importante destacar que los datos recogidos en campo permiten señalar que el tamaño de las poblaciones es un factor que influye en la dotación de infraestructura, esta dotación muestra una relación directa con el tamaño de las poblaciones, en general lo que observamos es que la dotación de servicios se agrava en las zonas rurales al no contar con servicios básicos, entre ellos los de salud y educación, los dos elementos importantes en el bienestar y desarrollo humano.

Los cuadros (5.15, 5.16 y 5.17) muestran que las localidades rurales con mayor población como son Popotlán en Temoac, Nepopualco en Totolapan y Tlamimilulpan en Tetela del Volcán, cuentan con acceso a escuelas en el nivel básico (preescolar, primaria y secundaria), además con servicios de atención médica de primer nivel, y en la mayoría de los casos con agua potable, drenaje, pavimentación y luz eléctrica, mientras que en las localidades con menor población, el acceso a los servicios va disminuyendo o en muchos casos no existe, lo cual revela un problema en el suministro de dichos servicios, como ejemplo, el caso del agua en Totolapan.

Respecto al acceso al servicio de Internet, los datos indican que la cobertura y el acceso son muy limitados en la mayoría de las localidades rurales, si bien los servicios de comunicación los debemos considerar como básicos en la actualidad, en el caso del Internet su uso está también limitado en estas zonas.

Cuadro 5.17 Cobertura de infraestructura en salud, educativa y de servicios en localidades rurales de Temoac (Unidades)

Cobertura en infraestructura y servicios										
Localidad	Población	casos	localidades		familias					
			Unidades Médicas	escuelas	luz	drenaje	recolección de basura	pavimentación	agua potable	internet
Popotlán (Barrio Santo Tomás)	869	10	1	3	10	9	10	6	9	3
Campo el Limón	85	3	0	0	3	0	0	0	1	0
Los Cuatecomates	13	1	0	0	1	1	0	0	0	0
El Puente Nuevo	56	2	0	0	2	0	0	0	0	0
La Normal	371	3	0	0	3	2	0	0	0	0
Campo las Arenas	29	4	0	0	4	0	4	0	4	0
Rancho los caporales	41	3	0	0	3	3	0	0	0	0
Total	1464	26	1	3	26	15	14	6	14	3

Fuente: Elaboración propia, con base en INEGI, Morelos. Temoac, Infraestructura.

El uso de las plataformas digitales como medio de acceso a la información y en general de conocimiento a través del Internet, se puede decir que no prácticamente no existe en las zonas rurales, esto genera efectos sociales adversos dado que puede verse como una de las formas que adopta la exclusión; pareciera que de alguna manera aspectos demográficos, de cobertura y económicos (fundamentalmente el ingreso) de las familias; constriñen a vivir alejados de la modernidad a los más pobres en las zonas rurales.

CONCLUSIONES

Se cumplió con el objetivo de investigar la pobreza y sus causas en familias residentes en veinte localidades rurales de los municipios de Tetela del Volcán, Totolopan y Temoac, ubicados en el Oriente del estado de Morelos. Se estudió el comportamiento de la pobreza en el país, en Morelos y en los municipios objeto de estudio, se analizaron las características socioeconómicas de Tetela del Volcán, Totolopan y Temoac. Se determinó con qué factores de la producción cuentan las familias muestreadas de las 20 localidades seleccionadas para la investigación, se calcularon sus ingresos y gastos. Se estudió la relación entre ingresos de las familias y la dotación de factores productivos. Asimismo, se determinó que familias se encontraban por debajo (y por encima) de la línea de pobreza.

Mediante el uso de la estadística y la econometría se probó la hipótesis de que la condición de pobreza de familias que habitan en zonas rurales de veinte localidades de los municipios de Tetela de Volcán, Totolopan y Temoac del estado de Morelos, se origina principalmente en la dotación de factores productivos: tierra en pequeñas parcelas de temporal; capital insuficiente; y trabajo no calificado

Se encontró que alrededor del 58% de la población rural de las veinte localidades estudiadas de tres municipios, según la muestra, se encuentra en algún nivel de pobreza y poco más de la tercera parte de la población se encuentra en condición de pobreza alimentaria, grupo al que se añade alrededor de 10% de las familias, que si bien sus ingresos alcanzan para sufragar los gastos de alimentación, no son suficientes para sufragar los gastos en salud y educación.

Las transferencias gubernamentales se enfocan a apoyar la educación de los jóvenes principalmente a través del Programas Beca Salario, y en menor medida la Beca Federal SEP para Zonas Rurales, que de alguna forma contribuyen a atenuar la situación de pobreza capacidades al igual que PROSPERA en cuanto a que los apoyos los vincula a la educación y la salud de los niños.

El grupo de población más vulnerable resultó ser el de los jornaleros agrícolas que cuentan con su trabajo como único activo, que además es poco calificado;

de hecho 37% de las familias pobres poseen como único activos a su propia persona

El 58% de la población con alguna condición de pobreza, se distribuye como sigue: 24% son productores agrícolas, otro 24% tienen empleo no agrícola y el 10% son jornaleros.

La pobreza en el sector agrícola se explica por la pequeña extensión de la parcela, que además es de temporal: En esas condiciones no se generan excedentes económicos reinvertibles y escasamente se cubren las necesidades alimentarias.

Por municipios se encontró que 67% de los habitantes Tetela del Volcán, 47% de los habitantes de Totolapan, y 62% de los habitantes de Temoac se encontraban en alguna condición de pobreza

Mediante un modelo Poisson y de regresión lineal se demostró que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre las condiciones de pobreza y la insuficiente dotación de factores. Incluso los trabajadores agrícolas y campesinos, así como trabajadores no agrícolas realizan más de una actividad para complementar sus ingresos, esto es, sobreexplotan uno de sus activos principales, y en varios casos único: su fuerza de trabajo.

Además, la oferta de trabajo reducida presenta escasa movilidad laboral, es preponderantemente asalariada y con bajos niveles de capital humano (7.4 años de estudio) y capacitación.

En cuanto a los niveles infraestructura en las 20 localidades rurales ubicadas en los tres municipios de la Región Oriente del estado de Morelos, las mediciones indican que existen grandes carencias, principalmente en escuelas, atención médica, agua potable e Internet

BIBLIOGRAFÍA

- Absi, P., 2015. La pobreza como categoría moral. Por qué la riqueza no es suficiente para dejar de ser pobre, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 8 diciembre 44(3), 416-426.
- Acemoglu, D. y Robinson, J., 2012. Por qué fracasan los países, Octava ed., México, Paidós.
- Acevedo, G. C. L. y Watson, M., 2004. La Pobreza en México: Una Evaluación de las Condiciones, las Tendencias y la Estrategia del Gobierno, Primera ed. Washington, DC, World Bank.
- Acevedo, M. C., Montes, G.I.C., Vazquez M.J.J., Villegas, G.M.N., y Brito, M.T., 2007. Capital Humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *Serie Cuadernos de Investigación*, abril, 56, 1-40.
- Aguilar, J.L.R. y Vera Sánchez, F., 2014. La pobreza rural y urbana en México 1995-2013. Un análisis estocástico, *ESPACIO I+D, Innovación más Desarrollo*, III(5), 51-71.
- Alayon, N., 2008. Asistencia y asistencialismos: ¿Pobres controlados o erradicación de la pobreza?, Cuarta ed., Argentina, Lumen Humanitas.
- Almanza, A. S., 2012. Las teorías de la justicia distributiva. En pobreza, desigualdad y desarrollo. Conceptos y aplicaciones, Primera ed., Cuernavaca, Morelos, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM.
- , 2014. La pobreza en el contexto del desarrollo regional. En pobreza y sustentabilidad capitales en comunidades rurales, Primera ed., México, Ariel.
- Andjel, E., 1988. Keynes: Teoría de la demanda y el desequilibrio, Primera ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Arias, A. J., 2012. Pobreza y modelos de intervención: Aportes para la superación del modelo de asistencia y promoción, Primera ed., Argentina, Espacio Editorial.
- Atria, R. C, 2003. Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: En busca de un nuevo paradigma, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Ávila Sánchez, H., 2001. La agricultura y la industria en la estructuración-territorial de Morelos, Primera ed., Cuernavaca, Morelos, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM.
- , 2002. Aspectos históricos de la formación de regiones en el estado de Morelos: desde sus orígenes hasta 1930, Primera ed., Cuernavaca, Morelos, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM.

Ávila, V. S., 2014. Pobreza y sustentabilidad capitales en comunidades rurales, Primera ed., México, Ariel.

Ballarte, V. R., 2000. La educación y la circularidad de la pobreza: Resultados de la Encuesta de Hogares 1997-1998, Primera ed., Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Banco Interamericano de Desarrollo, s.f. Proyecto Red de Centros de investigación. Los activos y recursos de la población pobre en América Latina. Términos de Referencia, s.l, Banco Interamericano de Desarrollo.

Banco Mundial, 2004. Public Expenditure Review. Reporte No. 27894-MX. Washington DC: Banco Mundial.

Banco Mundial, 2005. Generación de Ingresos y Protección Social para los Pobres- México, México, Banco Mundial.

—————, 2009. México. Análisis del Gasto Público en el Desarrollo Agrícola y Rural, Washington DC, Banco Mundial.

—————, 2010. Formulación de Políticas en la OCDE: Ideas para América Latina, s.l. OCDE, Unidad de Reducción a la Pobreza y Gestión Económica América Latina y el Caribe.

—————, 2014. *Un modelo de México para el mundo*. Disponible en <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/11/19/un-modelo-de-mexico-para-el-mundo> (Consultada el 22 mayo de 2018).

—————, 2015. *Banco Mundial*. Disponible en <http://www.bancomundial.org/>

—————, 2016. *Banco Mundial*. Disponible en <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=MX> (Consultada el 19 marzo de 2016).

Banerjee, A. y Duflo, E., 2012. Repensar la pobreza: un giro radical en la lucha contra la desigualdad global, Primera ed., México, Taurus.

Barceinas, F., 1999. Función de ingresos y rendimientos de la educación en México, *Estudios Económicos*, XIV(1), 87-127.

Barcelata, H., 2012. Pobreza, desarrollo y política social en México. Textos de Julio Boltvinik, Primera ed., España, Universidad de Malaga.

Bayón, M.C., 2012. El "Lugar" de los pobres: espacio, representaciones sociales y estigmas en la ciudad de México, *Revista Mexicana de Sociología*, 74(1), 133-166.

Becker, G.S., 2009. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Reference to Education, Chicago, University of Chicago Press.

Benavides, M.O. y Gómez Restrepo, C., 2005. Métodos de investigación cualitativa: triangulación, *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV, pp. 118-124.

- Berger, M., Goldmark, L. y Miller-Sanabria, T., 2006. An Inside View of Latin American Microfinance, Washington D.C, Inter-American Development Bank.
- Berger, P.L. y Luckmann, B., 1968. La Construcción Social de la Realidad, Primera ed., España, Amorrurtu Editores.
- Bolaño, P. C., 2005. El Ahorro popular en México: acumulando activos para superar la pobreza, Primera ed., México, M.A. Porrúa.
- Boltvinik, J. y Hernández Laos, E., 2001. Pobreza y distribución del ingreso en México, Tercera ed., México, Siglo XXI.
- Boltvinik, J., 2003. Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados, *Comercio Exterior*, 53(5), 453-465.
- , J., 2010. Principios de la medición multidimensional de la pobreza. *En Centro de Estudios Sociológicos*. El Colegio de México, México, s.n., 43-280.
- , 2012. Treinta años de medición de la pobreza en México. Una mirada desde Coplamar, *Estudios Sociológicos*, XXX(Extraordinario), 83-110.
- , 2013. Medición multidimensional de pobreza. América Latina de precursora a rezagada, *Revista Sociedad y Equidad*, 5, 4-29.
- Boltvinik, J. y Damián, A., 2004. La pobreza en México y el mundo. Realidades y desafíos, Primera ed., México, Siglo XXI.
- Bourdieu, P., Passeron, J. C. y Chamboredon, J. C., 2008. *El oficio del sociólogo. Presupuestos epistemológicos*, Argentina, Siglo XXI.
- Bradshaw, T. K., 2006. Theories of Poverty and Anti Poverty Programs in Community Development, *Working Paper Series*, 06-05, Disponible en <http://www.rupri.org/wp-content/uploads/Theories-of-Poverty-and-Anti-Poverty-Programs-Working-Paper-Series.-T.-Bradshaw-February-2006.pdf> (Consultada el 15 marzo de 2016).
- Briones, G., 2008. Evaluación de Programas Sociales, Primera ed., México, Trillas.
- Brum, M. I. C., 2006. La evaluación de políticas y programas y públicos. El caso de los programas de desarrollo social en México, Primera ed., México, Miguel Ángel Porrúa.
- , 2011. Las ciencias sociales y el problema de la complejidad. Argumentos. Estudios críticos de la sociedad, *Argumentos* 24(67), 15-35.
- Bunge, M., 1997. *La causalidad: El principio de causalidad en la ciencia moderna*. Argentina, Sudamericana.
- , 2005. Buscar la filosofía en las ciencias sociales, Segunda ed., México, Siglo XXI.
- , 2012. La ciencia. Su método y su filosofía. Segunda ed., Nueva Imagen.

Cabrero, B. G. y Vega Pérez, L., 2009. Manual de métodos de investigación para las Ciencias Sociales. Un enfoque de enseñanza basado en proyectos, Primera ed., México, El Manual Moderno, UNAM.

Calenti, J. C. M., 2005. Políticas Sociales, Modelos de Intervención y el Estado del Bienestar, Primera ed., España, Instituto Gallego de Iniciativas Sociales y Sanitarias.

Campos, C.C., 1990. La vivienda en el Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM.

Campuzano, E. P., 2012. Medio ambiente y desarrollo Ligas teóricas por explorar, en Pobreza, desigualdad y desarrollo: conceptos y aplicaciones, UNAM.

Ceballos, D., 2003. Análisis del tiempo como variable en economía financiera. Tesis, España, Universidad de Barcelona.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. Cámara de Diputados, 2008. Distribución del ingreso y desigualdad en México: un análisis sobre la ENIGH 2000-2006, México.

—————, 2015. La Pobreza y el Gasto Social en México. México.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 1982. Economía Campesina y Agricultura Empresarial: Tipología de Productores del Agro Mexicano. Primera ed., México, Siglo XXI.

—————, 2003. La pobreza rural en América Latina: lecciones para una reorientación de las políticas, Santiago de Chile, Naciones Unidas.

Chávez, A.M., Moctezuma, D. y Rodríguez, F., 1994. El combate a la pobreza en Morelos aciertos y desaciertos de Solidaridad. Primera ed. Cuernavaca, Morelos. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM.

Chayanov, A.V., 1974. La organización de la unidad económica campesina, Argentina, Nueva Visión.

Chiang, A. C., 1987. Métodos Fundamentales de Economía Matemática, Tercera ed., México, Mc-Graw Hill.

Chossudovsky, M., 2002. La globalización de la pobreza y el nuevo orden mundial, Primera ed., México, Siglo XXI.

Cid, R. H. y Soto de la Rosa, H., 2010. Metodología estadística para la medición multidimensional de la pobreza en México, Primera ed.. México, El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

Cohen, D., 2014. Homo Economicus El Profeta Extraviado de lo Nuevos Tiempos, Primera ed., México, Ariel.

Comisión Nacional de Salarios Mínimos, 2015. Disponible en: <http://www.conasami.gob.mx> (Consultada el 15 de marzo de 2018).

(Comisión Nacional de Salarios mínimos, 2017. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/188558/XI_Salarios_minimos_-_enero_2017.pdf (Consultada el 30 de abril de 2018)

CONAPO (s/f). Indicadores Sociodemográficos, Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores_sociodemograficos (Consultada el 15 de enero de 2018)

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2009. Disponible en: http://www.coneval.gob.mx/Informes/Coordinacion/INFORMES_Y_PUBLICACIONES_PDF/Metodologia_Multidimensional_web.pdf (Consultada el 24 noviembre de 2014).

_____, 2012. Construcción de las Líneas de Bienestar. *Documento Metodológico*, México, CONEVAL.

_____, 2013a. La pobreza en la población indígena de México, 2012. Primera ed., México, CONEVAL

_____, 2013b. Informe de pobreza y evaluación en el estado de Morelos 2012, México, CONEVAL.

_____, 2013c. Informe de Pobreza en México 2012, México, CONEVAL.

_____, 2013d. Medición de la pobreza en México y en las Entidades Federativas 2012, México, CONEVAL.

_____, 2014a. Anexo Estadístico de Pobreza en México. Disponible en: http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2014.aspx (Consultada el 15 de octubre de 2016).

_____, 2014b. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México, segunda ed., México, CONEVAL.

_____, 2015. Disponible en: https://coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2016.aspx

_____, 2016 Medición de la pobreza Estados Unidos Mexicanos 2008–2016, Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE_pobreza_2008-2016.aspx (Consultada el 15 de mayo de 2018)

_____, 2018. Anexo estadístico de la pobreza en México 2008-2016. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE_pobreza_2008-2016.aspx (Consultada el 20 de mayo de 2018).

_____, 2018b, Hogares rurales. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Cruzada%20contra%20el%20Hambre/Caract_Prod_hogares_rurales.pdf (Consultada el 20 de mayo de 2018).

Contreras, D. y Larrañaga, O., 1999. Los activos y Recursos de la Población Pobre en América latina: el Caso de Chile, Chile, Banco Interamericano de Desarrollo.

Cordera, R., Ramírez Curi, P. y Ziccardi, A., 2008. Pobreza, desigualdad, exclusión social en la ciudad del siglo XXI, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, Primera ed., México, Siglo XXI.

Córdova, K., 2006. El estudio geográfico de los fenómenos sociales de exclusión: conceptualización, enfoques y tendencias de análisis en el ámbito de la geografía. *Terra Nueva Etapa*, XXII(32), 157-176.

Cortés, F., 2001a. Procesos Sociales y Desigualdad Económica en México, Primera ed., México, Siglo XXI.

—————, 2001b. El cálculo de la pobreza en México a partir de la encuesta de ingresos y gastos, *Comercio exterior*, 51(10), 879-884.

————— 2010. Reseña de "¿Cómo puede la educación contribuir a la movilidad social? Resultados de cuatro décadas de investigación sobre la calidad y los efectos socioeconómicos de la educación (1968-2008)" de Carlos Muñoz Izquierdo, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(45), 621-626.

—————, 2011. Desigualdad Económica y Poder en México, Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina.

—————, 2012. Desigualdad económica en México: Enfoques conceptuales y tendencias empíricas, *Estudios sociológicos*, 30, 157-189.

—————, 2013. Medio siglo de desigualdad en el ingreso en México, *Economía UNAM*, 10(29), 12-34.

Cortés, F., Escobar, A. y González de la Rocha, M., 2008. Método Científico y política Social a propósito de las Evaluaciones Cualitativas de Programas Sociales, Primera ed., Ciudad de México, México, El Colegio de México.

Cortés, F. y de Oliveira, O., 2010. Desigualdad Social, Primera ed., México, El Colegio de México.

Cotler, P. y Rodríguez Oreggia, E., 2010. Microfinanzas y la tenencia de activos no financieros en México, *Investigación Económica*, 69(274), 63-86.

Damián, A., 2014. El tiempo, la dimensión olvidada en los estudios de pobreza y bienestar, Primera ed., México, El Colegio de México.

Dubois Migoya, A., 1999. La revisión del concepto de pobreza fundamentos para un marco analítico alternativo de la pobreza desde la referencia del bienestar, España.

Durkheim, E., 2001. Las reglas del método sociológico, Segunda ed., México, Fondo de Cultura Económica.

Elster, J., 1990. Tuercas y Tornillos, España, Gedisa.

Escudero, E. B.; Bouzas Riaño A.; Contreras C.; Hernández E.; García M., 2007. *Factores escolares y aprendizaje en México*. Primera ed., Ciudad de México, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

Espino, J. A., 1996. *Diccionario de Economía Pública Moderna*, México, Facultad de Economía, UNAM.

———, 2005. *Economía del sector público mexicano*, Segunda ed., México, Esfinge.

Esquivel, G., 2000. *Geografía y Desarrollo Económico en México*, México, Banco Interamericano de Desarrollo.

Feres, J. C. y Mancero, X., 2001. *Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura*, Santiago, Chile, CEPAL.

Fernández, M. L., Martín Alcázar, F. y Romero Fernández, P. M., 2007. Una revisión del concepto y evolución del capital social. FEDRA, en *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*, España, Universidad de la Rioja.

Filho, E.R.V. y Fornazier, A., 2016. Productividad Agropecuaria: reducción de la brecha productiva entre Brasil y los Estados Unidos de América, *Revista CEPAL*, 118, 215-233.

Flores Salgado, J., 2010. Crecimiento económico e indicadores 1950 -2008, en *Pensar el futuro económico de México, Colección Conmemorativa de las Revoluciones Centenarias*, México. Universidad Autónoma Metropolitana, 61-90.

Forbes México, 2015. Los 10 estados con más pobres en México. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/los-10-estados-con-mas-pobres-en-mexico/#gs.kTD3RCI> (Consultada el 15 de marzo de 2018).

Foster, G. M., 1965. El carácter del campesino. *Revista de Psicoanálisis, Psiquiatría y Psicología*, 1, 83-106.

Friedman, M., 1958. La metodología de la economía positiva, *Dialnet*, 21, 33-75.

Furtado, C., 1999. *Teoría y política del desarrollo económico*, Décimoquinta ed. México, Siglo XXI.

Garnica, A., 2014. La reestructuración de la industria automotriz a nivel internacional y los factores que han facilitado la localización de algunas empresas extranjeras automotrices en el estado de Guanajuato, en *Gobiernos locales y estudios regionales*, México, Fontamara.

Gobierno del Estado de Morelos. Secretaría de Desarrollo Agropecuario, s.f. Programa Sectorial Agropecuario 2013-2018, Disponible en: https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estrategica/programas_sectoriales/09.-DESARROLLO_AGROPECUARIO.pdf (Consultada el 15 de agosto de 2017).

Gobierno del Estado de Morelos, 2011. *Pacto Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable de Morelos*, Disponible en:

<http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/varios/pdf/PactoEstat-DesRural.pdf>
(Consultada el 18 de agosto de 2017).

González, E. G. C., Herrera Tapia, F., Chávez Mejía, C. y Sánchez Plata, F., 2015. Mercado de trabajo rural y precarización: Nuevas condiciones socioeconómicas en el sur del Estado de México, *Región y Sociedad*, XXVII(63), 155-179.

González, M.G., 1993. Suelos Agropecuarios del Estado de Morelos. Producción y Rendimientos, Primera ed., Cuernavaca, Morelos, Centro Regional de investigaciones Interdisciplinarias, UNAM.

Gordon, D., 2010. Metodología de medición multidimensional de la pobreza para México a partir del concepto de privación relativa, El Colegio de México, en *Medición multidimensional de la pobreza en México*, México.

Guerrero, M., 2012. Privatización, seguridad social y régimen político en México. Primera ed., Cuernavaca, Morelos, Fontamara.

—————, 2013. Políticas públicas: entre la teoría y la práctica, Primera ed., Cuernavaca, Morelos, Fontamara.

Gujarati, D. N. y C. Porter, D., 2010. *Econometría*, Quinta ed., México, McGrawHill.

H. Congreso de la Unión, 2003. El TLCAN y la Agricultura: Situación general al 2002 y propuestas de solución a la problemática generada por la apertura en el 2003, México, Dirección General de Bibliotecas, Servicio de Investigación y Análisis, División de Política Social.

Haughton, J. y R. Khandker, S., 2009. *Handbook on Poverty and Inequality*, Primera ed., Washignton DC, The World Bank.

Hernández, E., 2001. Retos para la medición de la pobreza en México, *Comercio Exterior*, 51(10), 860-868.

Hernández Laos, E. y Benítez Lino, A., 2014. La pobreza y el ciclo económico en México. *Economía Teoría y Práctica*, 40, 61-102.

Hernández Olmos, P., 2016. Panel sobre la experiencia mexicana en la implementación de los PTC, México, PROSPERA.

Hernández, R. y Soto, H., 2010. Metodología estadística para la medición multidimensional de la pobreza en México, en *Medición multidimensional de la pobreza en México*, Primera ed., México, El Colegio de México, 499-650.

Hernández Sampieri, R. H., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P., 1998. *Metodología de la Investigación*, México, Mc-Graw Hill.

Hoffman, 2001. Desarrollo, pobreza y bienestar: Problemas de la economía y filosofía práctica, *Revista Cuadernos de Ética*, 29.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2001. Resultados del VII Censo Ejidal, 2001, México, s.e.

—————, 2004. El trabajo infantil en México 1995-2002, Primera ed., México, INEGI.

—————, 2008. Distribución de la población mexicana y su economía sectorial. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/inegi/SPC/doc/INTERNET/1-GEOGRAFIADEMEXICO/MANUAL_DISTRIPOB_MEX_VS_ENERO_29_2008.pdf (Consultada el 20 de octubre de 2017).

—————, 2010. Infraestructura y Características Socioeconómicas de las localidades con menos de 5 mil habitantes. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/SCITEL/default?ev=6> (Consultada el 18 de septiembre de 2015).

—————, 2013. Diseño de Cuestionarios.

—————, 2014. Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos.

—————, 2015a. Censo Agropecuarios. Censo Ejidal 2001.

—————, 2015b. Encuesta Nacional Agropecuaria 2014.

—————, 2015c. Ocupación y Empleo. Cuadro Resumen. Indicadores de ocupación y empleo al tercer trimestre de 2015, México.

—————, 2015d. Indicadores de Ocupación y Empleo. Cifras oportunas durante marzo de 2015. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/iooe/iooe2015_04.pdf (Consultada el 14 de octubre de 2017).

—————, 2017. Sector agrícola y PIB. Disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/pib/> ((Consultada el 29 de agosto de 2017))

INEGI s/f. Cuéntame de México. Población. Educación, Escolaridad. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/escolaridad.aspx?tema=P>

Instituto Nacional de las Mujeres, 2015. *Como funcionan las redes apoyo familiar y social en México*, México, s.e.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2014. Panorama Educativo en México 2013. Indicadores del Sistema Educativo Nacional Educación Básica y Media Superior, Primera ed., México, INEE.

Jiménez, A.M., 1998. El costo privado de la educación superior. Comparación de los gastos realizados por alumnos de una universidad privada con los de una universidad pública. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XXVIII(1), 11-78.

Jiménez, H.G., 2015. Sistemas complejos e innovación ambiental del sector automotriz en México, Primera ed., México, El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Jiménez, N.J.C. y Chavarro Miranda, F., 2008. Pobreza y Desarrollo Económico: una Aproximación al Análisis Institucional, *Semestre Económico*, 11(22), 111-147.

John Deere, 2016. Variedades, Calidad, Exportaciones, Producción y Consumo Nacional de Maíz Mexicano. Disponible en: https://www.deere.com.mx/es_MX/our_company/news_and_media/press_releases/2016/june/consumomaiz_mexicano.page (Consultada el 29 de agosto 2017)

Keynes, J. M., 1971. Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero, México, Fondo de Cultura Económica.

Krugman, P., 1997. Desarrollo, geografía y teoría económica, Primera ed., España, Antoni Bosch.

Levin, R.I. y Rubin, D.S., 2010. Estadística para la Administración y Economía. Séptima ed., México, Pearson.

Lewis, O., 1961. Antropología de la pobreza, México, Fondo de Cultura Económica.

Licona, G. H., 2013. El desarrollo económico en México, *Estudios*, XI(106), 99-140.

Licona, G. H., 2015. Crece la pobreza en México; hay dos millones más: CONEVAL, *El Universal*, 24 julio.

López, C. M., 2005. La gobernabilidad de las acciones del gobierno federal mexicano en materia de desarrollo social, *El Economista Mexicano*, Enero-Marzo, 9, 144-164.

MacBeath, T.; Boyas, J. y Jaramillo Monroy, F., 2004. La Diversidad Biológica en Morelos: Estudio del Estado, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Martínez Sánchez, J. M., 2003. Stiglitz: La falsa polémica entre crecimiento y pobreza. *Revista de economía mundial*, 9, 171-196.

Martínez, S. B., 2010. Desafío del desarrollo: La agricultura orgánica como parte de una estrategia de mitigación de la pobreza rural en México, *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 92-111.

Marx, K., 1975. El capital, Vigésimocuarta ed., México, Siglo XXI.

Medina, F. y Galván, M., 2014. Crecimiento económico, pobreza y distribución del ingreso. Fundamentos teóricos y evidencias empírica para América Latina, 1997-2007, *Serie Estudios Estadísticos*, 82.

Meier, G. M. y Stiglitz, J., 2002. Fronteras de la economía del desarrollo. El futuro en perspectiva. Primera ed., Banco Mundial, Alfaomega.

Mercado, A. L., 2015. Elementos para un diagnóstico actualizado del fenómeno de la Migración del estado de Oaxaca, México, México, Naciones Unidas.

Mercado, J., 2008. Ciencia Económica. Una Semblanza Histórica, *Expresión Económica*, 17-18.

—————, 2010. Ingresos fiscales de los municipios del estado de Morelos, en *Convergencia en investigación regional* (Escalante y otros, Coord.), Primera ed., México, UAEM-Plaza y Valdés.

—————, 2014. Banca Múltiple y Reforma Financiera en México, Primera ed., México, MA. Porrúa.

Merino Huerta, M., 2013. Políticas públicas. Ensayo sobre la intervención del estado en la solución de problemas públicos. Primera ed., México, Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Monroy, G. V. y Pedroza Flores, R., 2009. Perspectiva de la Teoría del Capital Humano acerca de la Relación entre Educación y Desarrollo Económico, *Tiempo de Educar*, 10(20), 273-306.

Montoya, L. G., Figueroa Hernández, E. y Pérez Soto, F., 2015. Determinantes del ingreso en los hogares en las zonas rurales de Chiapas, *Nóesis*, XXIV(47), 136-156.

Mora, M., 2010. El desafío del Análisis Multidimensional de la pobreza, El Colegio de México, en *Medición multidimensional de la pobreza en México*, México, pp. 11-41.

Mora, J.; Arellano, J. y Mendoza E., 2011. Determinantes de la Inversión en la Agricultura Mexicana, Serie Documentos de Trabajo del Centro de Estudios Económicos del Colegio de México, 11, 2-29.

Moreno, H. M., 2005. Riqueza y Niveles de Vida de los Hogares en México, México, Universidad Iberoamericana, A.C.

Muñoz, C., 2009. ¿Cómo puede la educación contribuir a la movilidad social?: Resultados de cuatro décadas de investigación sobre la calidad y los efectos socioeconómicos de la educación (1968-2008), Primera ed., México, Universidad Iberoamericana.

Muñoz, V.; Cedillo, J y León, E., 2007. Análisis del Mercado de Tierras en México. *Textual*, 49, 1-39.

Nadal, A., 2013. Las contradicciones del modelo de economía abierta en México, en *Ensayos críticos sobre la teoría del equilibrio general*, México, Siglo XXI.

Naide, A. Y., 2010. Las política públicas dirigidas al sector rural: El carácter de las reformas para el cambio estructural. México, *Economía rural*, 23-62.

Nevárez, J.B. y Camberos Castro, M., 2012. Las transferencias monetarias de Oportunidades: su impacto en la pobreza de México, Primera ed., México, Clave.

Nieto, M. P., 2011. Valor económico del trabajo doméstico en México, 2009. Aportaciones de mujeres y Hombres, Cuernavaca, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

- Nolasco, M. A. L., 2012. Inversión extranjera al campo, *El economista*, 22 marzo.
- North, D., 2002. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico, Tercera ed., D.F, Fondo de Cultura Económica.
- Ojeda, A.B.; Hernández Espitia, A.L. y Quintero Soto, M.L., 2011. Evolución del concepto de pobreza y el enfoque multidimensional para su estudio, *Quivera*, Enero-Junio, 207-219.
- Ordoñez, G., 2012. La pobreza urbana en México: Nuevos enfoques y retos emergentes para la acción pública, Primera ed., Sonora, México, El Colegio de la Frontera Norte.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2005. Uso del agua en la agricultura. Enfoques, noviembre.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2016. Panorama de la Educación 2016, México, OCDE.
- , 2017. Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México 2016. Primera ed., México, OCDE.
- , s/f Gasto público social. México. Disponible en <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/gasto-publico-social-ocde.htm> (Consultada el 12 de abril de 2017).
- Padilla, E. C., 2009. Políticas Económicas y Pobreza 1982-2007, España, Universidad Complutense de Madrid.
- Padilla, M. T. C., 2012. Metodología de la Investigación, Primera ed., México, Trillas.
- Parkin, M. y Loria, E., 2010. Microeconomía version para Latinoamérica, Pearson Educación.
- Paul Spicker; Sonia Alvarez Leguizamón; David Gordon, 2009. *Pobreza: Un glosario internacional*, Buenos Aires, CLACSO.
- Pellat, M. A. P., Ramírez Medina, E., Aguilar Chávez, A. M. y Franco Parrillat, G., 2012. Política Social en México: logros recientes y retos pendientes, México, Fondo de Cultura Económica.
- Peralta, E., 2016. Externalidades del capital humano en México. *Trimestre Económico*, LXXXIII(332), 747-788.
- Peréz, M., 2002. La parte cualitativa sobre los estudios sobre pobreza. *EMPIRIA Revista de Metodología en las Ciencias Sociales*, 5, pp. 69 - 85.
- Pick, S. y Sirkin, J., 2011. Pobreza: Cómo romper el ciclo a partir del desarrollo humano. Primera ed., México, Limusa.
- Pindyck, R. y L. Rubinfeld, D., 2009. Microeconomía, Séptima ed., España, Pearson.

Portales, L., 2014. Capital social y pobreza multidimensional, el caso de los hogares pobres en Monterrey, México, *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 66, pp. 39-63.

Portales, L. y Gabarrot, M., 2015. Alternativas para la comprensión de la pobreza: hogares y capital social en México, *Perfiles Latinoamericanos*, 23(45), 59-78.

Presidencia de la República, 2007. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, México.

PROSPERA, 2018. Programa de inclusión social. Ficha de monitoreo 2015-2016, Disponible en: https://evaluacion.prospera.gob.mx/es/wersd53465sdg1/fichas/1_FMyE_S072.pdf (Consultado en el 20 de mayo de 2018).

Provencio Durazo, E. y Cordera Campos, R., 2016. Informe del Desarrollo en México 2015, México, UNAM.

Quintanilla, R. H., 2012. Pobreza, distribución del ingreso y renta básica. *Economía UNAM*, 9(26), 68-81.

Ravallion, M., 1998. Las líneas de pobreza en la teoría y en la práctica, Washington D.C, Banco Mundial.

Rello, F., 2001. Instituciones y pobreza rural en México y Centro América, México, CEPAL.

Reyes, V., 2012. México: concepción contemporánea del combate a la pobreza, en Pobreza, desigualdad y desarrollo, UNAM.

Ricardo, D., 1960. Folletos y Artículos 1825-1823, México, Fondo de Cultura Económica.

Ritchey, F. J., 2008. Estadística para las ciencias sociales, Segunda ed., México D.F. Mc-Graw Hill.

Rivera J. y Mercado J., 2010. Empresas de Microfinanzas y la actividad de microcréditos en Tlacotepec, Zacualpan de Amilpas, Morelos en La empresa en México (Mercado e Ibarra, Coord.), México, Fontamara

Robinson, J., 1962. Economic Philosophy, Madrid, Gredos.

Rojas, M. A. M., 2009. Reflexiones en torno a la nueva geografía económica en la perspectiva de Paul Krugman y la localización de la actividad económica, *Breves Contribuciones del Instituto de Estudios Geográficos*, 21, 206-223.

Ros Bosch, J., 2013. Algunas tesis equivocadas sobre el estancamiento económico de México, Primera ed., México, El Colegio de México.

Rosas, R. E., 2008. El crisol de la pobreza Mujeres, Subjetividades, Emociones y Redes Sociales, Primera ed., Guadalajara, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.

Rossel, C., 2012. Protección social y pobreza rural en América Latina, Santiago de Chile, FAO.

Salas, M. C., 2005. La pobreza Rural y Urbana en México una Propuesta de Política Pública. *El Economista Mexicano*, Enero-Marzo, 9, 103-118.

Salazar, J. M., 2016. Situación del Campo en Temoac, Morelos, Entrevista (13 de marzo de 2016).

Sánchez S. K., 2015. Agricultura y migración laboral en Morelos. *Inventio*, 25(11), 21 -27.

—————, 2008. Cocechas y peones en Morelos: especialización y segmentación en los mercados de trabajo rural. *Análisis Económico*, 201-225.

Salmerón, T. A., 2016. Data Scientist Software R. De las técnicas clásicas a las avanzadas, Primera ed., México, s.e.

Salvia, A., 2012. La trampa Neoliberal. Heterogeneidad Estructural y Distribución del Ingreso en la Argentina: 1990-2003, Primera ed., Buenos Aires, EUDEBA.

—————, 2013. Heterogeneidad estructural y desigualdad social en la Argentina de las últimas dos décadas de historia económica, *Revista de investigación en Ciencias Sociales*, 84, 46-55.

Samuelson, P. A., 1954. The Pure Theory of Public Expenditure, *The Review of Economics and Statistics*, 36(4), 387 - 389.

Samuelson, P. A. y Nordhaus, W. D., 2004. Microeconomía, México, Mc-Graw Hill.

Schmit, A. S. y Ricaurte Farfan, K., 2008. El capital humano como un activo intangible: construyendo un concepto. *Borradores de Administración*, 1, 1-12.

Schultz, T., 1971. Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research, Primera ed., Estados Unidos.

Sebastian, L. d., 1999. El Rey Desnudo: Cuatro verdades sobre el mercado. España. Trotta.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 2015. Agenda Técnica Agrícola en Morelos. Segunda ed., México, D.F., SAGARPA.

SAGARPA, 2017, Precios internacionales, Disponible en : https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/251023/precios_internacionales_julio_2017.pdf (Consultada el 29 de agosto de 2017).

Secretaría de Desarrollo Agropecuario Morelos, 2013. Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura. Evaluación Estatal del Funcionamiento y la Operación 2012 en el Estado de Morelos. Morelos.

—————, 2014. Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Acuícola de Morelos 2013-2018. *Periódico oficial "Tierra y Libertad"*, 06 de agosto.

———. Programa Morelos de Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012, Cuernavaca, Gobierno del Estado de Morelos 2006-2012.

———, 2014. Informe Final de Evaluación de Resultados del Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura. Componentes en Concurrencia de Recursos 2013. Disponible en <http://agropecuario.morelos.gob.mx/sites/agropecuario.morelos.gob.mx/files/informe.pdf> (Consultada el 20 agosto de 2015).

Secretaría de Desarrollo Social, 2010. Diagnóstico: Alternativas de la población rural en pobreza para generar ingresos sostenibles, México. SEDESOL.

———, s.f. SEDESOL. Microrregiones. Disponible en <http://www.microrregiones.gob.mx/> (Consultada el 18 mayo de 2016).

———, 2014. Reglas de operación de PROSPERA, Diario Oficial de la Federación.

———, 2017. Ficha de Monitoreo 2015-2016, Ciudad de México, CONEVAL.

Secretaría de Educación Pública, 2014. Revisión Nacional 2015 de la Educación para Todos: México, México, Subsecretaría de Educación Básica.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Clasificación de los Recursos en el Presupuesto de Egresos de la Federación. Disponible en: www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/Tutorial/rsp04.pdf

Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2016. Información laboral Morelos, Disponible en <http://www.stps.gob.mx>.

Skoufias, E. y López Acevedo, G., 2009. Determinantes de las Desigualdades Regionales de Bienestar al Interior de los Países de América Latina, México Banco Mundial.

Smith, A., 2015. Una investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones, Traductor Carlos Rodríguez Braun, Primera ed., España, Alianza.

Soto, R., 2005. El precio de mercado de la tierra desde la perspectiva económica. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4559/1/S0507525_es.pdf (Consultada el 14 octubre de 2017).

Spicker, P., 2009. Definiciones de pobreza: Doce grupos de significados. en, *Pobreza: Un glosario internacional*. Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, CLACSO.

Stiglitz, J., 1998. Towards a New Paradigm for Development: Strategies, Policies, and Processes. Disponible en: <http://unctad.org/en/Docs/prebisch9th.en.pdf> (Consultada el 14 marzo de 2017).

Stiglitz, J., 2003. La economía del sector público, Tercera ed., España, Antoni Bosch.

- Stiglitz, J. E. y E. Walsh, C., 2009. Microeconomía, España, Ariel.
- Stoian, D. y Donovan, J., 2013. Un enfoque basado en activos para lograr el desarrollo de cadenas de valor en favor de los pobres: Introducción a los estudios de caso de 5 capitales.
- Suárez, J.N.R., 2010. Formación de competencias para salir de la pobreza en modelos educativos rurales, Primera ed., Buenos Aires, CLACSO.
- Szalachman, R., 2003. Promoviendo el ahorro de los grupos de menores ingresos: Experiencias latinoamericanas, Primera ed., Santiago de Chile, Naciones Unidas.
- Tapia, F. M., 2014. Morelos: Capital de Conocimiento. 1930-2006, 2012-2014. Cuernavaca, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Trujillo, J. M. H., 2014. Condiciones de trabajo e ingreso en la agricultura intensiva mexicana, *Análisis Económico*, XXIX(71), 137-160.
- United Nations Children's Emergency Fund , 2017. *UNICEF México. Educación*. Disponible en <https://www.unicef.org/mexico/spanish/educacion.html> (consultada el 12 octubre de 2017).
- Vasilachis, I., 2013. Pobres, pobreza, identidad y representaciones sociales, Primera ed., Buenos Aires, Gedisa.
- Vélez, R. M., 2004. La pobreza rural en México, *Economía Informa*, 323, 78-82.
- Verduzco, G. P. y Laca A. F., 2015. El contexto moral como facilitador del altruismo en las decisiones económicas. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 7(1), 16-31.
- Vergara, A., 2005. América Latina entre sombras y luces, Edición digital texto completo en <http://www.eumed.net/libros/2005/av>
- Viera, E., 2007. Capital Humano como factor de Convergencia: Análisis Econométrico de la Euroregión (sic) Galicia-Norte de Portugal (1995-2002), Primera ed., Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela.
- Villa, L., Ortega Villa, y Fimbres Durazo, N., 2011. Tiempo libre: esparcimiento y recreación como dimensiones del bienestar en la frontera Norte de México, *Pasos*, IX(2), 459-465.
- Villalobos Monroy, G. y Flores, R. P., 2009. Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico, *Tiempo de Educar*, 10(20), 273-306.
- Villarespe, V., 2002. Pobreza: Teoría e historia. Ciudad de México, Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM.
- W., B. K., 1990. The Economic organization of the household. Second ed., Cambridge, Cambridge University Press.

Warman, A., 1976. ...Y Venimos a Contradecir. Los Campesinos de Morelos y el Estado Nacional, México, Ediciones de la Casa Chata.

—————, 1994. La reforma al artículo 27 Constitucional. *La jornada*, 8 abril.

Weber, M., 1964. Economía y Sociedad, Segunda ed., España, Fondo de Cultura Económica.

Williamson, J. G., 2012. Comercio y pobreza: Cuándo y cómo comenzó el atraso del tercer mundo, Primera ed., Crítica.

Yunus, M., 2008. El Banquero de los Pobres: Los microcréditos y la batalla contra la pobreza en el mundo, Primera ed., México, Paidós.

Zamora, C., 2011. Crisis Rural, Cambio Climático y Pobreza: Hacia la búsqueda de alternativas para la definición de Políticas Públicas en México, México, Oxfam.

Listado de siglas

BM Banco Mundial-World Bank
BID Banco Interamericano de Desarrollo
CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONEVAL Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CRIM Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
COPLAMAR Coordinación General del Plan de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados
ENOE Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
FMI Fondo Monetario Internacional
FAO Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación
GATT Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio
INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INPC Índice Nacional de Precios al Consumidor
ISSSTE Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
IMSS Instituto Mexicano del Seguro Social
OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OPORTUNIDADES Programa de Desarrollo Humano
OXFAM Confederación Internacional de Organizaciones
PAIEI Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura
PEA Población Económicamente Activa
PROSPERA Programa de Inclusión Social
SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación
SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social
SEP Secretaría de Educación Pública
SPSS *Statistical Package for the Social Sciences*
TLCAN (TLC) Tratado de Libre Comercio de América del Norte
UAEM Universidad Autónoma del Estado de Morelos
UPR Unidad de Producción Rural
UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Anexos

Anexo 1 Definición de conceptos vinculados al problema de investigación

Pobreza	Situación en la cual el ingreso de una familia es tan bajo que no alcanza para cubrir sus necesidades mínimas de alimentos, vivienda y vestido (Parkin y L, 2010, p. 446.) Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias. CONEVAL		
Stock de capital	Las herramientas, el equipo, los edificios y otras construcciones que las unidades económicas usan para producir bienes y servicios.		
Tierra	Factor de producción que no se produce, sino que existe de una manera natural, pero solamente en una cantidad fija.		
Trabajo	Tiempo y esfuerzo laboral que las personas dedican a producir.		
Tecnología	Cualquier método para sembrar y producir		
Infraestructura	Educación	Transmisión de conocimientos a una persona para que adquiera una determinada formación.	
	Salud	Accesibilidad	Se refiere a la no existencia de barreras u obstáculos para el acceso a los servicios de salud, sean de tipo físico, económico o de información, sobre la ubicación de establecimientos de salud y los problemas que pueden atender. En este caso, la accesibilidad se mide con indicadores que consideran el tiempo que los individuos requieren para trasladarse al hospital en una emergencia médica.
		Utilización	Se refiere al uso que hacen los individuos de la infraestructura o establecimientos, bienes y servicios de salud cuando lo requieren.
		Calidad	Se refiere a que la infraestructura o los establecimientos, bienes y servicios de salud sean apropiados a las necesidades de salud de los pacientes, lo cual requiere, entre otros aspectos, de personal suficiente, medicamentos apropiados y suficientes, equipamiento adecuado, condiciones sanitarias y de higiene adecuadas, y buen trato por parte del personal de salud hacia las y los beneficiarios.
Vías de comunicación	Son los medios que se emplean para el traslado de personas, bienes y servicios de un lugar a otro, son <i>terrestres</i> , <i>acuáticas</i> y <i>aéreas</i>		

Fuente: Elaboración propia con base en lecturas realizadas en este estudio, 2017.

Anexo 2 Cuestionario de preguntas de recolección de datos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Núm. de encuesta: _____

Fecha: _____

La información proporcionada es confidencial y será usada con fines académicos, los datos recopilados formaran parte de una investigación.

Datos generales del entrevistado

Municipio: _____ Localidad: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Cuántas personas de su familia dependen económicamente de usted: _____

Marque la respuesta con una X en el recuadro correspondiente o escriba la respuesta correspondiente.

1. ¿Cuál es la principal actividad laboral que realiza para obtener ingresos? (solo marque una respuesta)

- a. Agricultor / Campesino
- b. Trabajador Agrícola
- c. Obrero
- d. Empleado
- e. Comerciante
- f. Profesionista
- g. Empleada doméstica
- h. Chofer
- i. Otra, especifique: _____

2. ¿Tiene usted otra actividad económica para obtener ingresos?

Sí Cuál, especifique: _____

No

3. ¿Cuál es el régimen de propiedad de la tierra que trabaja?

IMPORTANTE: Si su respuesta en la pregunta 1, es el inciso "a"; pase a la pregunta 3 y continúe con la aplicación del cuestionario: si no pase a la pregunta 15 inciso "C".

- a. Privada
- b. Ejidal
- c. Comunal

4. ¿Cuánta superficie sembró durante el año 2015?

Especifique: _____ Has. Tareas

5. ¿Cuánta de la superficie sembrada en el año 2015 es propiedad o en renta?

Propiedad (metros)	Renta (metros)	Costo Total de la superficie rentada	Total (metros)

6. ¿Cuánta de la superficie sembrada en el año 2015 es de temporal o de riego?

Temporal (metros)	Riego (metros)	Total (metros)

7. ¿Cuánto produjo, a qué precio vendió y cuál fue el destino de la producción en 2015?

PRODUCTO	SUPERFICIE SEMBRADA (metros)	CANTIDAD PRODUCIDA (kg)	CANTIDAD VENDIDA (kg)	PRECIO DE VENTA por kilo	CANTIDAD AUTOCONSUMIDA (kg)
a. Maíz					
b. Sorgo					
c. Aguacate					
d. Pera					
e. Durazno					
f. Calabaza					
g. Jitomate					
h. Cebolla					
i. Nopal					
j. otra, especifique:					

8. ¿Cuál es la forma (s) en que realiza la venta de su producción?

1. Intermediario
2. Directo al consumidor
3. Empacadora o industria procesadora
4. Central de abastos
5. Centro comercial o supermercado
6. Exportó a otro país

9. ¿A cuánto asciende el valor o costo del equipo propio o en renta que utiliza para la producción?

PRODUCTO	PROPIO	RENTADO (costo)
a. Tractor		
b. Bombas de fumigación		
c. Animales de tiro o yunta		
d. Palas		
e. Picos		
f. Azadones		
g. Sembradoras		
h. Cosechadora		
i. Otro, especifique:		
TOTAL	\$	\$

10. ¿Para sembrar utiliza? Marque las opciones que utiliza

- a. Semilla criolla
- b. Semilla mejorada
- c. Fertilizantes químicos
- d. Abonos naturales
- e. Herbicidas
- f. Insecticidas
- g. Árboles injertados
- h. Asistencia técnica: gratuita pagada
- i. Otro, especifique: _____

11. ¿Cuántas personas utilizó en el año 2015 como mano de obra pagada o familiar y a cuánto ascendió su costo por jornal?

Mano de obra	CANTIDAD DE TRABAJADORES EN EL AÑO 2015	Costo por jornal (pesos)	Costo total anual (pesos)
a. Pagada		\$	\$
b. No pagada (familiar)			
Total		\$	\$

12. ¿A cuánto ascendió su inversión en insumos y equipos utilizados, durante 2015?

Insumo y equipos	Inversión anual
a. Semilla criolla	
b. Semilla mejorada	
c. Tractor	
d. Animales de tiro o yunta	
d. Abonos naturales	
e. Herbicidas	
f. Insecticidas	
g. Arboles injertados	
h. Asistencia técnica pagada	
i. Sembradoras	
j. otro, especifique:	
Total	\$

13. Monto invertido en 2015. (Sumar las respuesta de las preguntas: 5, 11 y 12)

Concepto	Monto
Renta de la tierra	\$
Mano de obra	\$
Insumos y equipos	\$
Inversión Total	\$

14. ¿Considerando el monto invertido (pregunta anterior), cuál es el origen o la Fuente de financiamiento que utilizó y el monto respectivo?

Fuente de financiamiento	Monto
a. Capital o dinero propio	
b. Caja de ahorro	
c. Financiera rural	
d. Unión de crédito	
e. Casa de empeño	
f. Prestamista	
g. Banco	
h. SOFOL o SOFOM	
i. Otro, especifique:	
Total	\$

15. ¿A cuánto asciende el ingreso familiar mensual?

De acuerdo a la actividad laboral que realiza	Personal como jefe(a) de familia
a. Como productor agrícola	\$
b. Como trabajador agrícola	\$
c. Por otra actividad económica	\$
	Otros ingresos familiares
Esposa	\$
Hijos	\$
Envío de remesas	\$
	Programa Público
Cual:	\$
Total de ingresos mensuales	\$

16. ¿Ha tomado cursos de capacitación?

1. Sí Cuál: _____
2. No

17. ¿En su municipio o localidad cuenta con instituciones educativas?

0. Ninguna
1. Preescolar
2. Primaria
3. Secundaria
4. Medio superior
5. Superior
6. Centros de capacitación

18. ¿Cuántos integrantes de la familia asisten a la escuela por nivel educativo y reciben una beca?

Nivel educativo	Número	Beca	Monto
a. Preescolar		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
b. Primaria		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
c. Secundaria		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
d. Medio superior		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
e. Superior		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
f. Centros de capacitación		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
g. Ninguno			

19. ¿Cuál es su nivel de estudios?

- 1. Sin estudios
- 2. Primaria
- 3. Secundaria
- 4. Preparatoria o bachillerato
- 5. Carrera técnica o comercial
- 6. Licenciatura
- 7. Posgrado

20. ¿Utiliza los servicios de salud públicos?

- 0. Ninguno
- 1. Seguro Popular
- 2. IMSS
- 3. ISSSTE
- 4. Otro, especifique: _____

21. ¿En su localidad cuenta con unidades médicas públicas?

- a. Ninguna
- b. Centro de Salud
- c. Hospital

22. ¿Infraestructura y servicios de la vivienda en la localidad?

Concepto	
a. Luz eléctrica	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
b. Drenaje y alcantarillado	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
c. Agua potable	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
d. Recolección de basura	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
e. Pavimentación	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
f. Internet	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
g. Calidad de la vivienda	Adobe <input type="checkbox"/> Tabique y Cemento <input type="checkbox"/> Láminas <input type="checkbox"/>

23. ¿Cuánto invierte o gasta la familia mensualmente?

Concepto	Monto mensual
Alimentos	\$
Educación	\$
Salud	\$
Transporte	\$
Esparcimiento	\$
Otros gastos (luz, gas, teléfono, agua)	\$
Total	\$

Anexo 3 Operacionalización de las variables

VARIABLE DEPENDIENTE		DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDIDA
Ingreso (familiar)		Es la suma de las aportaciones económica de los miembros de la familia de acuerdo con su actividad laboral más remesas y transferencias otorgadas por el gobierno	Intervalo	≥ 0 , en pesos
VARIABLE DEPENDIENTE		DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Tierra	Propiedad de la tierra	Forma jurídica en la que está constituido legalmente el predio	Nominal	Privada Ejidal Comunal
	Superficie sembrada	Cantidad que sembró	Razón	≥ 0 Metros
	Superficie rentada	Superficie que sembró por la cual pago una renta	Razón	≥ 0 Metros
	Superficie de riego	Superficie que sembró de riego	Razón	≥ 0 Metros
	Superficie de temporal	Cantidad que sembró de temporal	Razón	≥ 0 Metros
	Cantidad producida	Cantidad por tipo de producto sembrado o cosechado	Razón	≥ 0 Kilogramos
	Cantidad vendida	Cantidad por tipo de producto vendido	Razón	≥ 0 Kilogramos
	Cantidad consumida	Cantidad por tipo de producto que auto-consumió la unidad económica	Razón	≥ 0 Kilogramos
	Venta de la producción	Especifica el canal empleado para la venta y su precio por producto.	Nominal	Intermediario Directo al consumidor Empacadora o Industria procesadora Central de abastos Centro comercial o Supermercado Exportó a otro país.
Capital	Stock de capital	Valor de la herramienta y equipo propio para la producción	Razón	≥ 0 Pesos
		Valor de la herramienta y	Razón	≥ 0 Pesos

		equipo rentado para la producción		
	Financiamiento	Se establece el origen de los recursos que se destinan a la inversión	Nominal	Dinero propio Caja de ahorro Financiera rural Unión de crédito Casa de empeño Prestamista Banco SOFOL o SOFOM Otro
	Inversión	Monto invertido durante un año en la producción o en algún negocio	Razón	≥ 0 Pesos
Tecnología	Insumos Técnicos	Insumos tecnológicos que utiliza para la producción	Nominal	Semilla criolla Semilla mejorada Bombas de fumigación Yunta Palas Picos Azadones Sembradoras Cosechadoras Asistencia técnica Otro
Trabajo	Principal Actividad laboral	Actividad laboral formal o informal. para obtener ingresos	Nominal	Agricultor o campesino Trabajador agrícola Obrero Empleado Comerciante Profesionista Empleada doméstica Chofer Otro
	Segunda actividad laboral	Actividad laboral formal o informal para obtener ingresos	Nominal	¿Cuál?
	Mano de obra pagada	Cantidad de trabajadores contratados para el proceso productivo de manera formal o informal que reciben salarios en el año	Razón	≥ 0 Número de trabajadores

	Mano de obra familiar	Cantidad de miembros de la familia que son parte del proceso productivo y que no reciben un salario	Razón	≥ 0 Número de familiares
Infraestructura				
Educación	Escolaridad	Cuál es el nivel de estudios del entrevistado	Nominal	Sin estudios Primaria Secundaria Preparatoria o bachillerato Carrera técnica o comercial Licenciatura Posgrado
	Capacitación	Cuenta con cursos de capacitación	Nominal	Sí No Cual
	Instituciones educativas	Cuenta la localidad con escuelas	Nominal	Ninguna Preescolar Primaria Secundaria Medio superior Superior Centros de capacitación
	Integrantes que estudian	Cantidad de miembros de la familia que estudian por nivel educativo	Razón	≥ 0 Pesos
	Beca	Cantidad o monto de la beca	Razón	≥ 0 Pesos
	Gastos en educación	Inversión mensual en educación	Razón	≥ 0 Pesos
	Salud	Acceso	Cuenta el entrevistado y los miembros de su familia con acceso al sistema de salud pública o privada	Nominal
Unidades médicas		Existen en su localidad	Nominal	Ninguna Centro de salud Hospital
Gastos en salud		Cantidad en pesos	Razón	≥ 0 Pesos
Servicios	Luz eléctrica	Cuenta con luz eléctrica la vivienda	Nominal	Sí No
	Drenaje y alcantarillado	Cuenta con drenaje y alcantarillado la vivienda	Nominal	Sí No
	Agua potable	Cuenta con agua potable la vivienda	Nominal	Sí No

	Recolección de basura	Cuenta con servicio de recolección de basura la vivienda	Nominal	Sí No
	Pavimentación	Cuenta con acceso pavimentado la vivienda	Nominal	Sí No
	Internet	En la vivienda se tiene servicio de Internet	Nominal	Sí No
Vivienda	Material de construcción	Material utilizado en la construcción de la vivienda	Nominal	Adobe Tabique y cemento Láminas de cartón o asbesto
	Habitantes	Cantidad de personas que habitan la vivienda	Razón	> 0 , en personas
Gasto	Alimentos	Gasto en consumo de alimentos	Razón	≥ 0 Pesos
	Transporte	Gasto en transporte público y privado	Razón	≥ 0 Pesos
	Esparcimiento	Gasto en actividades de esparcimiento	Razón	≥ 0 Pesos
	Servicios	Gasto en luz eléctrica, agua, gas e Internet	Razón	≥ 0 Pesos

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 4 Resultados estadísticos descriptivos

Nombre variable	Media	Mediana	Desviación estándar	Varianza
edad	43.8625	42	15.042786	238.0188
Familia_número	3.5375	4	1.272332	1.618829
sup_sembrada	14375	10000	12546.71	157419872
sup_propiedad	10550	9000	9938.142	98766667
sup_rentada1	4075	0	9941.85	98840385
costo_sup_rentada	1662.5	0	4529.657	20517788
sup_riego	1950	0	4332.051	18766667
sup_temporal	12575	8000	13750.31	189071154
sup_sembrada_1	14102.56	9000	23649.35	559291835
cant_producida_1	31521.92	3250	86852.79	7543406318
cant_vendida_1	31116.59	2500	86985.29	7566440196
precio_1	9.28859	3.8	13.77504	189.7517
cant_autoconsumo_1	435.5897	30	1608.628	2587685
sup_sembrada_2	3708.333	1000	7360.488	54176786
cant_producida_2	1509.737	100	3145.025	9891185
cant_vendida_2	1155.237	0	2826.716	7990326
precio_2	5.401053	0	8.604928	74.04479
cant_autoconsumo_2	354.5	0	1637.716	2682114
sup_sembrada_3	573.5294	0	2594.085	6729278
cant_producida_3	619.7368	0	3240.569	10501289
cant_vendida_3	619.7368	0	3240.569	10501289
precio_3	2.328947	0	4.635755	21.49022
cant_autoconsumo_3	0	0	0	0
sup_sembrada_4	114.2857	0	455.1295	207142.9
cant_producida_4	489.4737	0	2299.094	5285832
cant_vendida_4	489.4737	0	2299.094	5285832
precio_4	1.113158	0	2.852232	8.135228
cant_autoconsumo_4	0	0	0	0

sup_sembrada_5	40.54054	0	181.7499	33033.03
cant_producida_5	21.21053	0	84.82419	7195.144
cant_vendida_5	21.21053	0	84.82419	7195.144
precio_5	0.8421053	0	2.927284	8.56899
cant_autoconsumo_5	0	0	0	0
valor_stock_capital	5189.25	3750	5801.812	33661017
costo_equipo_rentado	1868.75	1200	3073.808	9448293
costo_insumos	Demasiados valores NA	Demasiados valores NA	10.72258	114.9737
m.o_pagada	43.6	20	50.89496	2590.297
costo_jornal	121.5	150	64.7896	4197.692
costo_anual_m.o_pagada	6802	3000	7896.275	62351160
m.o_familiar	1.25	1	1.480644	2.192308
inversión_total	24409.12	18050	25242.26	637171884
inversión_propia	19964.75	14250	23350.45	545243538
monto_financiamiento	4444.375	0	7236.294	52363958
ingreso_productor_agro	94870.91	50010	110973.65	1.232 E+10
ingreso_trabajador_agro	28009.23	21600	17440.87	304183975.4
ingreso_otra_activeconomica	47135.90	34080	63422.18	4022373709
otros_ingresos_familiares	22176.19	19200	12555.15	157631904.8
ingresos_remasas	12000	12000	0	0
Transferencias	7592.875	6960	3864.34090	14933130.63
gastos_alimentación	2095	2000	1037.176	1075734
gastos_educación	625	500	733.3381	537784.8
gastos_salud	241.5	0	403.209	162577.5
gastos_transporte	500.5625	250	880.7656	775748.1
gastos_esparcimiento	163.125	0	373.2125	139287.6
gastos_servicios	412.6125	260	447.001	199809.9
gastos_vivienda	866.5	600	853.5008	728463.5
gastos_totales	48453.60	3500	2394.816	5735146
ingreso_total_anual	87637.35	52800	94702.68	8968597072
ingreso_total_mensual	3000	4500	21.54875	464.3487

ingreso_personal	2252.554	1366	22.54106	508.1006
línea_alimentaria	987	987	0	0
línea_capacidades	1168	1168	0	0
línea_patrimonio	1792	1792	0	0

Anexo 5 Resultados estadísticos inferenciales modelo Poisson

Caso	Activ-laboral-principal	Ingreso real mensual (pesos)	Tierra (metros ²)	Trabajo (unidades)	Capital (pesos)	Predicciones del ingreso (pesos)
1	Agricultor o campesino	2210	15000	4800	9750	7940.617
2	Agricultor o campesino	9281	25000	4800	26350	12162.88
3	Agricultor o campesino	32167	20000	7200	59600	13693.605
4	Agricultor o campesino	42690	50000	800	16800	22782.117
5	Agricultor o campesino	19833	8000	9600	106600	13417.862
6	Agricultor o campesino	3811	10000	7200	9495	7241.006
7	Empleada doméstica	3600	0	7200	0	4943.423
8	Agricultor o campesino	2917	10000	4800	24100	7398.5
9	Empleado	4300	0	9600	0	5303.766
10	Comerciante	4200	0	7200	0	4943.423
11	Agricultor o campesino	30639	20000	7200	36050	9412.146
12	Comerciante	6900	0	7200	0	4943.423
13	Agricultor o campesino	7121	7000	9600	23250	7691.045
14	Agricultor o campesino	13317	5000	9600	13860	6797.755
15	Profesionista	12000	0	13600	0	5963.646
16	Obrero	2980	0	9600	0	5303.766
17	Empleado	5250	0	4800	0	4607.563
18	Obrero	3200	0	9600	0	5303.766
19	Agricultor o campesino	2957	10000	800	6530	5891.344
20	Obrero	2580	0	4800	0	4607.563
21	Profesionista	30000	0	13600	0	5963.646
22	Pensionado	2150	0	4800	0	4607.563
23	Obrero	3000	0	7200	0	4943.423
24	Obrero	4600	0	4800	0	4607.563
25	Agricultor o campesino	6488	8000	800	28950	6360.635
26	Comerciante	1647	0	4800	0	4607.563
27	Agricultor o campesino	18250	15000	4800	34450	9275.46
28	Agricultor o campesino	1602	5000	7200	6800	6060.673
29	Agricultor o campesino	16975	30000	4800	5150	12503.528
30	Agricultor o campesino	7083	6000	9600	8020	6766.958
31	Agricultor o campesino	5760	10000	4800	13000	6899.508
32	Comerciante	3600	0	4800	0	4607.563
33	Trabajador agrícola	4500	0	7200	0	4943.423
34	Trabajador agrícola	3000	0	4800	0	4607.563
35	Albañil	4667	0	7200	0	4943.423
36	Empleada doméstica	5063	0	4800	0	4607.563
37	Agricultor o campesino	4266	20000	7200	21600	10782.031
38	Trabajador agrícola	3000	0	7200	0	4943.423
39	Agricultor o campesino	20833	50000	9600	60400	38792.81

40	Obrero	6400	0	7200	0	4943.423
41	Chofer	3600	0	7200	0	4943.423
42	Comerciante	13017	0	7200	0	4943.423
43	Comerciante	5000	0	9600	0	5303.766
44	Agricultor o campesino	8388	45000	4800	29820	23668.866
45	Trabajador agrícola	5400	0	9600	0	5303.766
46	Empleado	3690	0	4800	0	4607.563
47	Empleado	5705	0	4800	0	4607.563
48	Trabajador agrícola	3360	0	9600	0	5303.766
49	Comerciante	3380	0	800	0	4097.734
50	Obrero	4000	0	4800	0	4607.563
51	Agricultor o campesino	5450	30000	4800	27100	14354.916
52	Trabajador agrícola	2450	0	800	0	4097.734
53	Ayudante de albañil	1600	0	7200	0	4943.423
54	Comerciante	3580	0	800	0	4097.734
55	Trabajador agrícola	2470	0	4800	0	4607.563
56	Agricultor o campesino	25225	35000	7200	32900	18763.687
57	Trabajador agrícola	5467	4000	4800	5500	5425.373
58	Agricultor o campesino	10417	10000	4800	6000	6602.28
59	Agricultor o campesino	6798	5000	800	15500	5306.467
60	Agricultor o campesino	13555	15000	800	12700	7194.262
61	Agricultor o campesino	2238	4000	4800	5350	5420.256
62	Agricultor o campesino	7500	10000	7200	20500	7760.057
63	Agricultor o campesino	13510	15000	800	28500	7946.069
64	Trabajador agrícola	2850	0	7200	0	4943.423
65	Agricultor o campesino	4252	15000	7200	63100	11916.938
66	Comerciante	3915	0	7200	0	4943.423
67	Agricultor o campesino	3240	5000	4800	8250	5700.668
68	Agricultor o campesino	370	8000	4800	17680	6662.511
69	Agricultor o campesino	2313	6000	7200	5900	6223.648
70	Agricultor o campesino	267	5000	4800	3300	5525.89
71	Agricultor o campesino	1160	5000	4800	10500	5781.93
72	Profesionista	1833	0	13600	0	5963.646
73	Mecánico	1083	0	4800	0	4607.563
74	Albañil	6583	0	4800	0	4607.563
75	Electricista	11037	0	9600	0	5303.766
76	Agricultor o campesino	7292	10000	4800	22000	7301.405
77	Agricultor o campesino	7458	10000	4800	11500	6834.71
78	Agricultor o campesino	1500	1000	7200	4500	5251.761
79	Agricultor o campesino	3333	10000	9600	8000	7696.105
80	Agricultor o campesino	5125	3000	7200	5000	5618.716