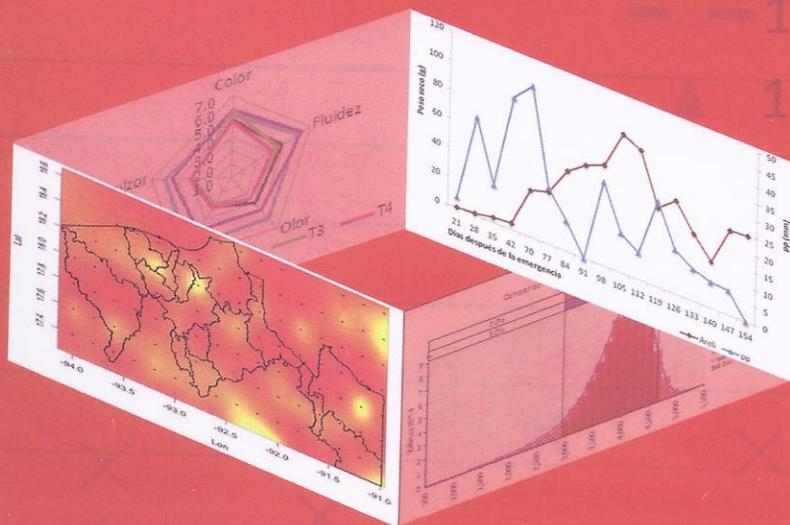


APORTACIONES en

CIENCIAS SOCIALES: ECONOMÍA y HUMANIDADES



Francisco Pérez Soto Esther Figueroa Hernández
Lucila Godínez Montoya David Martín Santos Melgoza
y Daniel Sepúlveda Jiménez
(Editores)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

J A S O N D



Francisco Pérez Soto
Esther Figueroa Hernández
Lucila Godínez Montoya
David Martín Santos Melgoza
Daniel Sepúlveda Jiménez
(Editores)

APORTACIONES EN CIENCIAS SOCIALES: ECONOMÍA Y HUMANIDADES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO





Diseño de portada e interiores: linkverde2004

Cuidado de la edición:

Francisco Pérez Soto

Esther Figueroa Hernández

Lucila Godínez Montoya

David Martín Santos Melgoza

Daniel Sepúlveda Jiménez

Primera edición, octubre de 2014

ISBN 978-607-12-0354-0

D.R. © Universidad Autónoma Chapingo

Km. 38.5 Carretera México-Texcoco

C.P. 56230, Chapingo, estado de México

Impreso en México

Tel: 01(595) 9521500 Ext. 5142

Para la reproducción total o parcial de esta publicación, ya sea mediante fotocopias o cualquier otra forma, requiere la autorización por escrito del autor y del CIEMA de la UACH.



ÍNDICE

PLATAFORMA DE CÓMPUTO PARA EL CÁLCULO DEL DESEMPLEO EN MÉXICO Esther Figueroa Hernández, Samantha Aurora Díaz Luna, Alfonso Zarco Hidalgo, Oziel Lugo Espinosa y Joel Ayala de la Vega	3
LA NUEVA RECONFIGURACIÓN DE LA INMIGRACIÓN INTERNACIONAL DE LATINOAMÉRICA A EUROPA Lucila Godínez Montoya, Esther Figueroa Hernández, Francisco Pérez Soto y Yazmín García Salinas	17
RECONFIGURACIÓN DE LOS PATRONES MIGRATORIOS DE MEXICANOS A ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Lorenzo Reyes Reyes, Braulio Morales Morales y Oscar Iván Reyes Maya	27
LA POBREZA EN MÉXICO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS Esther Figueroa Hernández, Francisco Pérez Soto, J. Martín González Elías, Lucila Godínez Montoya y Orsohe Ramírez Abarca	38
CUANTIFICACIÓN DE LA POBREZA EN LA ZONA RURAL DE LA REGIÓN SUR DE MÉXICO Lucila Godínez Montoya, Esther Figueroa Hernández, Francisco Pérez Soto y Gerónimo Barrios Puente	50

DESARROLLO RURAL

- DIAGNÓSTICO Y PROYECCIÓN DEL DESARROLLO DEL BINOMIO
SUJET@/UNIDAD ECONÓMICA COMO EJES DE UNA NUEVA ESTRATEGIA
DE DESARROLLO RURAL**
Laura Elena Garza Bueno y Margarito Pérez Luviano 63
- EL MICROCRÉDITO EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES FINANCIERAS
EN LAS FAMILIAS DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS**
Nancy Aguilar Soler, Martín Hernández Juárez,
Laura Elena Garza Bueno y Leobardo Jiménez Sánchez 76
- PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DEL ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO RURAL
SUSTENTABLE EN MÉXICO, UN INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO DE POLÍTICAS**
Alma Velia Ayala Garay, Rita Schwentesius Rindermann
y Manuel Ángel Gómez Cruz 83
- EL DESARROLLO REGIONAL EN LA SIERRA MAZATECA: BALANCE DE
LA VINCULACIÓN UNIVERSITARIA**
Jorge Gustavo Ocampo Ledesma, María Isabel Palacios Rangel,
Rosaura Reyes Canchola y Adrián Lozano Toledano 99

POLÍTICA ALIMENTARIA

- UNA MIRADA DE AMÉRICA LATINA: CÓMO SE PROYECTA MÉXICO EN LA ÚLTIMA DÉCADA**
Yazmín García Salinas, Gerónimo Barrios Puente,
Esther Figueroa Hernandez y Francisco Pérez Soto 107
- EL MITO DE LA DEBILIDAD DE LOS ESTADOS EN LA ECONOMÍA GLOBAL:
POLÍTICAS GUBERNAMENTALES, TRANSNACIONALES
Y SISTEMAS AGROALIMENTARIOS**
Álvaro Reyes Toxqui 120
- PLANIFICACIÓN EN MÉXICO EN TÉRMINOS DE SUSTENTABILIDAD
Y EDUCACIÓN AMBIENTAL, 2007-2012**
María Joaquina Sánchez Carrasco 128

PRODUCCIÓN Y MERCADO

SEGURIDAD ALIMENTARIA, EL CASO DEL MAÍZ EN MÉXICO

Sergio Roberto Márquez Berber, Rita Schwentesius Rindermann,
Gustavo Almaguer Vargas, Alma Velia Ayala Garay
y Abdul Khalil Gardezi

143

DIAGNÓSTICO Y DESAFÍOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN MÉXICO

Sergio Roberto Márquez Berber y Carmen Isabel Mamani Oño

157

EDUCACIÓN, VALORES Y LENGUAJE

SEMIÓTICA Y POLÍTICA EN LA IDENTIDAD CULTURAL

Lorenzo Espinosa Gómez

175

ACTITUD Y LENGUAJE EN LAS AULAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Willelmira Castillejos López

181

LA FAMILIA Y LOS SABERES DE LOS PRODUCTORES DE AMARANTO EN SANTIAGO TULYEHUALCO, DISTRITO FEDERAL

David López Monroy y Beatriz Ramírez Meza

195

EL TIEMPO-ESPACIO DEL SUJETO: UNA PERSPECTIVA DE LA FÍSICA MODERNA Y EL MUNDO SOCIAL

Karina García Martínez y José Alfredo Castellanos Suárez

205

¿TIENEN RESISTENCIA LOS CONDUCTORES?

Donato Vásquez Juárez y Guillermo Becerra Córdova

216

UN MULTIMEDIA PARA EL APOYO AL APRENDIZAJE DE LOS VECTORES

Guillermo Becerra Córdova

222

PROBLEMAS NACIONALES, AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

THE GROWING IMPORTANCE OF BRAZIL, RUSSIA, INDIA, AND CHINA (BRIC) ON GLOBAL FOOD TRADE

Jaime E. Malaga y Pablo Martínez Mejía

233

INFLUENCIA DE LARGO PLAZO DEL TIPO DE CAMBIO EN EL CRECIMIENTO ECONOMICO DE MÉXICO. UNA APLICACIÓN DEL ANALISIS DE COINTEGRACION
Francisco Pérez Soto, Cristóbal Martín Cuevas Alvarado,
Rebeca Alejandra Pérez Figueroa y Yazmín García Salinas 244

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD GLOBAL DE UN MODELO PARA CRECIMIENTO POTENCIAL DE LECHUGAS
Irineo Lorenzo López Cruz, Raquel Salazar Moreno, Abraham
Rojano Aguilar y Agustín Ruíz García 255

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS MANGLARES EN LA LAGUNA DE TÉRMINOS, CAMPECHE, MÉXICO
J. Martín González Elías, Orsohe Ramírez Abarca,
Esther Figueroa Hernández, Armando Rucoba García
y Azeneth Cano Alamilla 267

CRECIMIENTO DEL SECTOR AGRÍCOLA DE MÉXICO Y SUS FACTORES DETERMINANTES, 1994-2010
Alberto Pérez Fernández, Ignacio Caamal Cauich, Óscar
Hernández Fernández, Sergio Ernesto Medina Cuéllar
y José Apolonio Venegas Venegas 281

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

LA AVICULTURA EN MÉXICO: RETOS Y PERSPECTIVAS
Francisco Pérez Soto, Esther Figueroa Hernández,
José Alberto García Salazar y Lucila Godínez Montoya 293

LA MODERNIZACION DEL MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
Octavio Díaz de León Pacheco 301

AVANCES EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN EL SECTOR AGROPECUARIO MEXICANO
Daniel Eduardo Sepúlveda Robles, Francisco Pérez Soto,
Daniel Sepúlveda Jiménez y Esther Figueroa Hernández 311

PRODUCTORAS Y COMERCIANTAS: LOS TIANGUIS ORGÁNICOS DE LOS ESTADOS DE MÉXICO, CHIAPAS Y VERACRUZ
Lessly Gabriela López Velázquez, Emma Zapata Martelo, Verónica Vázquez
García, Laura Elena Garza Bueno y Rita Schwentesius Rinderman 325

**PLAN DE EXPORTACIÓN DE CAFÉ GOURMET PARA EL PRODUCTO:
“CAFÉ ARISTÓTELES” (café tostado) A CANADÁ”**
Luz María Ponce Cano y Alma Alicia Gómez Gómez **337**

**ALIANZAS ESTRATÉGICAS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE HORTALIZAS EN LA COSTA SUR DE JALISCO**
Imelda Rosana Cih Dzul, Alejandra Gutiérrez Casillas,
Miriam Arias Uribe y Arturo Moreno Hernández **349**

**LAS UCCARETT Y LAS ECONOMIAS DE ESCALA: ESTRATEGIA EXITOSA
PARA ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD DEL CAMPO CAÑERO EN MÉXICO**
Jesús Loera Martínez, Orsohe Ramírez Abarca y Daniel Sepúlveda Jiménez **362**

**ESTIMACION DEL IMPACTO DEL PRECIO DEL HUEVO EN EL GASTO
DEL CONSUMIDOR EN MÉXICO**
Alejandro de la Rosa Zamora y Francisco Pérez Soto **372**

ANÁLISIS FODA DE LA ACTIVIDAD APÍCOLA EN MÉXICO
Miguel A. Magaña Magaña, Santiago Bé Balam y Carlos E. Leyva Morales **383**

**EVALUACIÓN DE LA CRIANZA DE IGUANA VERDE (*Iguana iguana*)
PARA MASCOTA EN EL MUNICIPIO DE JIQUIPILAS, CHIAPAS**
Gerónimo Barrios Puente, Esther Figueroa Hernández,
Francisco Pérez Soto, y Erik Geovanny Chacón Calderón **394**

**ECONOMÍA DE LA TUNA EN EL ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO:
CASO NOPALTEPEC Y AXAPUSCO, 2011**
Orsohe Ramírez Abarca, Jesús Loera Martínez, J. Martín González Elías,
Luis Enrique Espinosa Torres y Esther Figueroa Hernández **403**

ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE

**LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DE LA
SEGUNDA COSECHA DE MIEL DE ABEJA EN AGUASCALIENTES, 1998 A 2010**
Sergio Ernesto Medina Cuéllar, Gerardo Terrazas González,
José María García Álvarez Coque, Marcos Portillo Vázquez,
Alberto Pérez Fernández, José Apolonio Venegas Venegas y
Laura Lorena Alba Nevárez **417**



**EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL POR LA UTILIZACIÓN DE ESTIÉRCOL
EN LA PRODUCCIÓN DE NOPAL**
María Elena Tavera Cortés, Nalleli Valtierra García y Guadalupe Ortiz Huerta 428

**LOCALIZACIÓN E INGENIERÍA DE UN PROYECTO ECOTURÍSTICO
EN HUEYTAMALCO, PUEBLA**
Ignacio Caamal Cauich, Felipe Jerónimo Ascencio,
Verna Grisel Pat Fernández y Bellanira Castro Celaya 438

**EVALUACIÓN PARTICIPATIVA DE TÉCNICAS AGROECOLÓGICAS CON MANEJO
INTEGRADO DEL SUELO (MIS) DE CAFETALES EN SAN VICENTE YOGONDOY,
MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN LOXICHA, OAX.**
Laura Gómez Tovar, Elizabeth Sánchez Sánchez y Manuel Ángel Gómez Cruz 451





*Lucila Godínez Montoya¹; Esther Figueroa Hernández¹;
Francisco Pérez Soto² y Gerónimo Barrios Puente²*

CUANTIFICACIÓN DE LA POBREZA EN LA ZONA RURAL DE LA REGIÓN SUR DE MÉXICO

Introducción

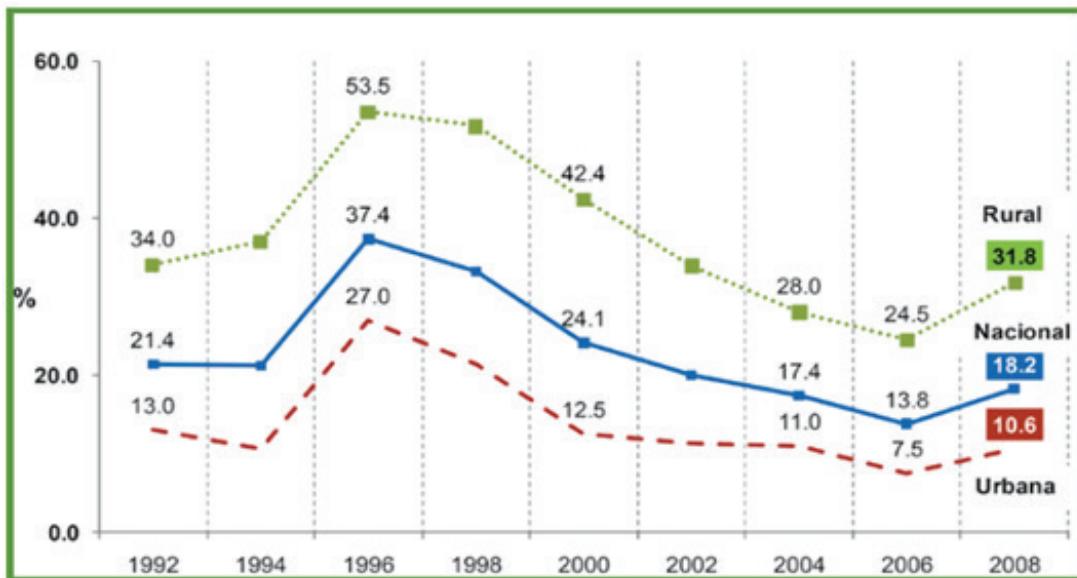
En las dos últimas décadas, la pobreza a nivel mundial ha disminuido en cifras agregadas, de acuerdo con estimaciones del Banco Mundial (BM) 2011, el porcentaje de personas en el mundo que vivían con menos de 1.25 dólares por día (y el número de pobres) se redujo en el período 2005-2008; sin embargo, análisis posteriores a 2008, indican que, si bien la crisis de los alimentos y los combustibles y la crisis financiera ocurridas en los últimos cuatro años provocaron en algunos casos fuertes impactos negativos en las poblaciones vulnerables y desaceleraron el ritmo de reducción de la pobreza en algunos países, la pobreza mundial, en conjunto, siguió disminuyendo (BM, 2012). Pero a pesar de los enormes progresos en la reducción de la pobreza en algunas partes del mundo durante las últimas dos décadas (sobre todo en Asia Oriental), todavía existen alrededor de 1,400 millones de personas que viven con menos de 1.25 dólares al día, y cerca de 1,000 millones de personas padecen hambre (FIDA, 2011). Alrededor del 75.0% de las personas pobres de todo el mundo viven en zonas rurales, y en la mayor parte de los países en desarrollo la probabilidad de ser pobre y la gravedad de la pobreza son mayores en las zonas rurales que en las urbanas (OIT, 2008).

¹Centro Universitario UAEM Texcoco, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), Texcoco, Estado de México. lucilagm76@hotmail.com; esfigue_3@yahoo.com.mx; ²División de Ciencias Económico-Administrativas (DICEA), Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Estado de México. perezsotof@hotmail.com, gbarriospuente@gmail.com



En México, derivado del proceso de urbanización (que comenzó a manifestarse básicamente desde 1960 cuando la población urbana comienza a rebasar a la rural), la mayor parte de la población mexicana vive y trabaja en las ciudades, lo que podría reflejar que la pobreza tiende a ser un fenómeno urbano; sin embargo, los datos disponibles al respecto sugieren que la pobreza rural continúa siendo importante en el país y sobre todo la pobreza extrema (pobreza alimentaria como se le denomina en México), ya que “la incidencia de la pobreza extrema en México es mucho más alta en el sector rural que en el urbano” (BM, 2005, mencionado por CEPAL, 2009). De acuerdo con Torres (2010), el enfoque rural y territorial en los estudios sobre la pobreza y su relación con el desarrollo resulta pertinente, ya que de acuerdo con el autor, a pesar de las políticas y programas públicos instrumentados por las administraciones federales desde los años noventa, la pobreza en general ha crecido, pero se ha intensificado en las zonas rurales.

Figura 1. Evolución de la pobreza alimentaria rural, urbana y total en México, 1992-2008 (porcentaje de personas)



En este sentido, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO (2009), “a diferencia de lo que ocurre en otros países, donde el proceso de emigración ha ocasionado que el mayor número de personas pobres viva en las ciudades, en México todavía la mayor parte de la población pobre vive en el campo. En 2008, de los 19.5 millones de personas en pobreza alimentaria, 7.2 millones se ubican en las ciudades y 12.2 millones en las zonas rurales. Asimismo, la incidencia de la pobreza entre los habitantes del campo es mucho mayor que en las ciudades; mientras que en las áreas urbanas la pobreza alimentaria afecta a 10.6% de la población, en el campo ese porcentaje es tres veces mayor, 31.8%” (Ver figura 1).

En relación con la figura 1, el documento “Diagnóstico sobre pobreza rural en México”, refiere que es en el sector rural en donde viven los más pobres. Indica que la pobreza alimentaria se agudiza en zonas rurales ya que a partir de 2004 la brecha entre los pobres extremos rurales y los urbanos creció, sobre todo desde 2005. Asimismo, que de 1998 a 2004 se presentó una tendencia a la baja en cuanto a la pobreza alimentaria rural se refiere, dicho comportamiento puede atribuirse al programa Oportunidades, ya que es en 1998 cuando comienza a operar; sin embargo, la pobreza extrema también disminuyó en zonas urbanas, en donde Oportunidades inició hasta 2004. De acuerdo con el mismo estudio, en 2005 solo la pobreza rural aumentó, probablemente debido a la caída en 2.6% en ese año del Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario; mientras que el crecimiento de la pobreza en 2008 se explica en parte por el aumento de los precios internacionales de los alimentos (Yúnez, *et al.*, 2001).

Derivado de lo anterior, se puede decir, que una de las características de la pobreza rural es que se identifica fácilmente con la pobreza extrema o alimentaria, por la que se entiende, “aquella situación de privación en la cual los ingresos familiares son insuficientes para cubrir las necesidades alimenticias de los hogares” (Torres, 2010), ingreso derivado tanto de actividades agrícolas como no agrícolas, en la mayoría de los casos. Por lo tanto, uno de los principales problemas a que se enfrentan las familias pobres en zonas rurales de México, es la falta de ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades básicas de alimentos, pero entonces ¿cuál es el nivel de ingreso a partir del cual se considera a una familia en pobreza extrema o alimentaria? Sin embargo, para analizar la pobreza primero es necesario definirla, y una vez establecidos los aspectos que abarca el término “pobreza”, su medición requiere de indicadores cuantificables que estén relacionados con la definición elegida (Feres y Mancero, 2001a). Pero independientemente de la definición y de él o los indicadores elegidos, su proceso de medición requiere de dos etapas, por una parte a) identificar aquellas unidades de análisis que se consideran pobres y b) la agregación del bienestar de tales unidades de análisis en una medida de pobreza (Feres y Mancero, 2001a); y puesto que ningún método de identificación y agregación es por sí solo suficiente, el uso combinado de los mismos puede ser la opción más acertada para su cuantificación; la cual abarca aspectos conceptuales y metodológicos muy variados que el investigador debe abordar al elegir un método de cuantificación de la pobreza (Domínguez y Martín, 2006).

Concepto de pobreza

El término pobreza tiene distintos significados en las ciencias sociales. Entre otros, para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se refiere a la incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable. Entre los aspectos que la componen se menciona llevar una vida larga y saludable, tener educación y disfrutar de un nivel de vida decente, además de otros elementos como la libertad política, el respeto de los derechos humanos, la seguridad personal, el acceso al trabajo productivo y bien remunerado y la participación en la vida comunitaria. No obstante, dada la natural dificultad de medir algunos elementos constituyentes de la “calidad de vida”, el estudio de la pobreza se ha restringido a los aspectos cuantificables y materiales, usualmente relacionados con el concepto de “nivel de vida” (Feres y Mancero, 2001a). Amartya Sen propone un enfoque más complejo de pobreza, caracterizado por la privación de las capacidades y los derechos de las personas y no meramente como falta de ingresos (Portillo, 2005). De manera general, y a pesar del carácter multidimensional y complejo que

puede tener, se dice que la pobreza es una condición en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo necesario para la supervivencia, y aunque no existe un significado único del término pobreza, la mayoría de los estudios económicos y sociales sobre pobreza han centrado su atención en conceptualizar al fenómeno como “necesidad”, “estándar de vida” o “insuficiencia de recursos”. Cada forma de medir la pobreza lleva implícito un indicador de bienestar, para estas opciones, los indicadores de bienestar más aceptados han sido la “satisfacción de ciertas necesidades”, el “consumo de bienes” o el “ingreso disponible”, pero la elección de esas variables obedece a su pertinencia teórica respecto al concepto de bienestar utilizado (INEI, 1999; Feres y Mancero, 2001a).

Identificación de los pobres

Para identificar a los pobres se requiere comparar el bienestar de distintas personas, para evaluar si alguna de ellas tiene un nivel menor al “mínimo razonable” fijado socialmente. Al respecto existen diferentes enfoques o métodos para la identificación de los pobres, según midan “el consumo efectivamente realizado” versus “la posibilidad de realizar consumo”, estas alternativas de “identificación” se conocen como los métodos “directo” e “indirecto” respectivamente (Feres y Mancero, 2001a). Si bien ambos métodos buscan medir el mismo fenómeno, sus enfoques difieren tanto en aspectos conceptuales como empíricos. Asimismo cabe señalar que no existe un procedimiento de medición que sea claramente superior a otro; cada una de las metodologías que hoy en día se utilizan tienen ventajas y desventajas (Palacios, 2003).

Método indirecto

La medición unidimensional de la pobreza se realiza a través del método indirecto mejor conocido como el método del ingreso o línea de pobreza (LP), que resulta ser el enfoque dominante para la identificación de la pobreza en México y en el mundo, pese a sus limitaciones. Centra su atención en la dimensión económica de la pobreza y utiliza el ingreso o el gasto de consumo como indicadores del bienestar. Este método mide a la pobreza a través de un enfoque cuantitativo, y a partir de un nivel de ingreso es como se determina la línea de la pobreza (INEI, 1999; INEI, 2000; Palacios, 2003; Damián, 2003). Su objetivo es medir a la pobreza a través de la incapacidad monetaria para satisfacer las necesidades básicas en base a un ingreso mínimo, por eso se le conoce como el “método del ingreso” (Palacios, 2003). En términos generales, el enfoque “indirecto”, clasifica como pobres a aquellas personas que no cuentan con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas, es decir, que tienen un ingreso menor a la línea de pobreza (Feres y Mancero, 2001a). Sin embargo, la desventaja de este método, que concibe a la pobreza como un problema unidimensional y lo reduce a un problema único de ingreso insuficiente; sin embargo, la pobreza es también la falta de alimentación, educación, vivienda, salud, justicia, acceso a la toma de decisiones y a las oportunidades, es decir, la falta de acceso a una vida digna (INEI, 1999; INEI, 2000; Palacios, 2003).

Método directo

De acuerdo con este enfoque, la pobreza es un fenómeno multidimensional. El método directo o de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), constituye una alternativa metodológica y conceptual al método de líneas de pobreza. Bajo éste método se observan directamente las condiciones de vida de la

población: ¿qué tan lejos de los estándares sociales se encuentren esas condiciones de vida determinará la clasificación de una persona como pobre o no pobre?, y esto es lo que determina si una persona es clasificada como pobre o no pobre, no su poder adquisitivo (Feres y Mancero, 2001a; Quintana, 2008). Toma en consideración un conjunto de indicadores relacionados con necesidades básicas estructurales (vivienda, educación, salud, infraestructura pública, etc.) que se requiere para evaluar el bienestar individual. Este método consiste en verificar si los hogares han satisfecho una serie de necesidades previamente establecidas y considera pobres a aquellos que no lo hayan logrado. Sin embargo, presenta serias limitaciones como alternativa para la medición de la pobreza, ya que el método de NBI sólo permite distinguir a los hogares con carencias críticas de aquellos que no las tienen, pero no permite identificar la magnitud de dichas carencias (INEI, 1999; Quintana, 2008; IGECEM, 2006).

Agregación del bienestar

Una vez identificadas las personas “pobres”, es necesario contar con una medida que indique la extensión y el estado actual de la pobreza. La agregación del bienestar en el marco del método indirecto o de LP, se puede hacer bajo las siguientes medidas de pobreza: Índice de Recuento (H), Brecha de Pobreza e Índice de Sen. Por otra parte, la agregación del bienestar en el método de NBI, se realiza mediante el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (INBI).

Derivado de lo anterior, el objetivo general de la investigación fue “Cuantificar la pobreza alimentaria en la zona rural de la región Sur de México, mediante el método indirecto o de línea de pobreza. Los objetivos específicos fueron: Identificar a las familias pobres y no pobres alimentarias en la zona rural de la región Sur de México, a partir del valor del ingreso que marca el límite de pobreza, el cual representa una especie de línea de pobreza. Calcular la incidencia de las familias en pobreza alimentaria en la zona rural de la región Sur de México.

Materiales y Métodos

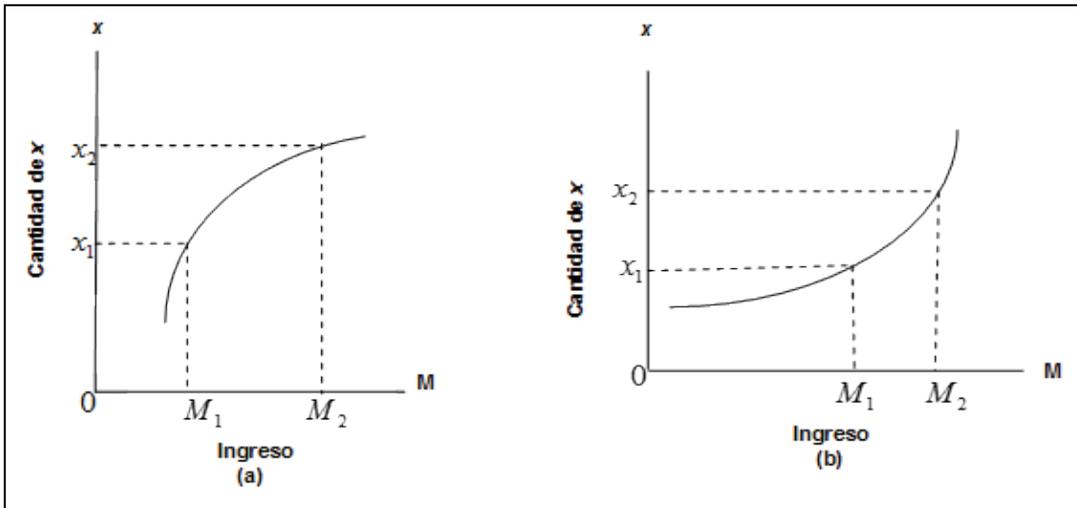
Identificación de los pobres

Con el fin de identificar a las familias pobres y no pobres, se retomó el valor del ingreso que marca el límite de pobreza entre las familias pobres y no pobres en la zona rural de la región Sur a precios de agosto de 2007, calculado como parte de una investigación más amplia mediante el procedimiento que se describe posteriormente (Godínez, 2010). Dicho valor representa una especie de línea de pobreza; ya que, al igual que ésta, separa a los pobres de los no pobres, como lo menciona Badenes (2007). Así, se identificaron como pobres a aquellas familias con un ingreso mensual (a precios de agosto de 2007) inferior al valor del ingreso mencionado, mientras que las familias con un ingreso por encima de éste se consideraron no pobres. Tanto el valor del ingreso considerado como línea de pobreza, como el ingreso mensual de las familias de la zona rural de la región Sur se expresaron a precios de agosto de 2011, mediante el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

El valor del ingreso que marca el límite de pobreza, tuvo su base en una herramienta teórica denominada Curva de Engel, cuyo origen parte de los trabajos de E. Engel (1857) relacionados con el

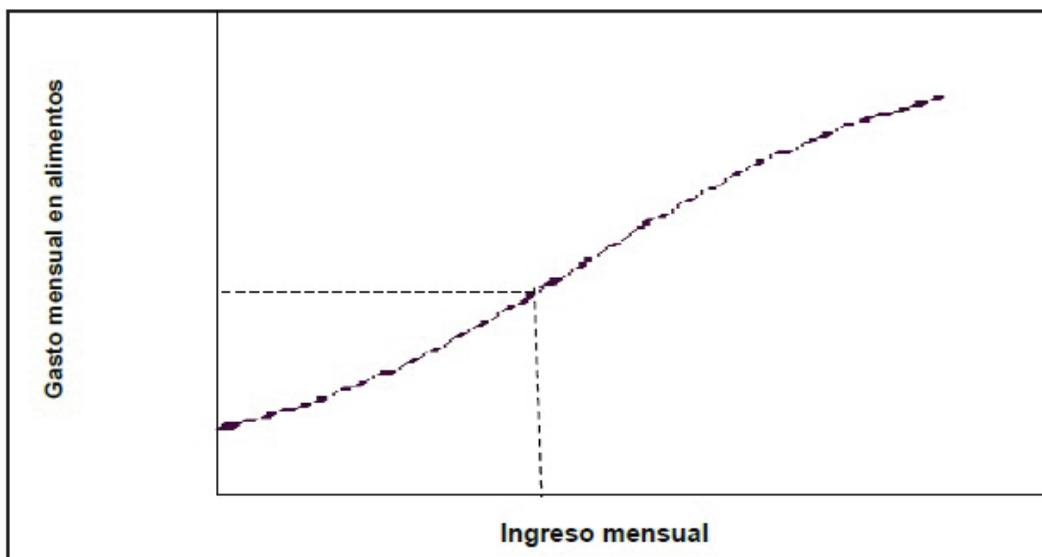
presupuesto familiar. De acuerdo con la literatura, las Curvas de Engel establecen la relación entre el consumo de un bien determinado y el ingreso. Se retomaron básicamente dos tipos de Curvas de Engel, una con pendiente creciente y otra con pendiente decreciente (ver figura 2).

Figura 2. Concavidad de las Curvas de Engel



En relación con la Curva de Engel de pendiente creciente, la Ley de Engel indica que “cuanto más bajo es el ingreso familiar, más alta es la proporción de este invertida en alimentos”, es decir, que el gasto en alimentos responde más que proporcionalmente a los cambios en el ingreso. En este tipo de curvas, se localizan las familias pobres quienes destinan una alta proporción de sus recursos económicos al gasto en alimentos, por no tener satisfechas sus necesidades básicas alimenticias (ver figura 1b). Asimismo, la curva de pendiente decreciente indica que a medida que el ingreso familiar se eleva, el gasto en alimentos responde menos que proporcional a los cambios en él; esto implica que las familias no pobres destinan una menor proporción de su ingreso mensual a la adquisición de alimentos, ya que se trata de una población mejor satisfecha en sus necesidades alimenticias (ver figura 1a). La concavidad de la línea de tendencia de estas curvas, refleja la proporción del ingreso mensual que las familias destinan al gasto en alimentos. En este sentido, la línea de tendencia de cada curva en lo individual, únicamente indica si se trata de una población pobre o no pobre. No obstante, la realidad indica que dentro de una misma población existen estratos tanto de altos como de bajos ingresos. Por lo tanto, para determinar el ingreso de las familias de la zona rural a partir del cual se separa a la población pobre de la no pobre en términos de alimentos en la zona rural de la región Sur, se realizó una modificación a las Curvas de Engel, que consistió en captar en una misma gráfica las dos concavidades mencionadas (ver figura 3).

Figura 3. Curva de Engel con dos concavidades



Para lo cual se utilizó una función polinomial cúbica que presenta estas características o concavidades y se estimó el punto de inflexión donde la curva cambia de concavidad, que representa el nivel de ingreso que marca el límite de pobreza alimentaria al pasar de consumidores de bajos ingresos a consumidores de mayores recursos económicos dentro de una misma población, ya que también en las localidades rurales existen familias pobres y no pobres. Lo anterior indica que más allá de cierto nivel de ingreso, el porcentaje de éste que las familias rurales destinan al consumo de alimentos disminuye a partir del punto de inflexión. Con el fin de estimar la función polinomial cúbica, se formuló un modelo de regresión simple que explica el gasto mensual en alimentos de las familias respecto a su ingreso mensual. El modelo fue el siguiente:

$$G_r = f(M_r) \quad (1)$$

Dónde:

G_r : Gasto mensual en alimentos de las familias de la zona rural de la región Sur.

M_r : Ingreso mensual de las familias de la zona rural de la región Sur.

Los datos del modelo se ajustaron a una función polinomial cúbica que refleja las dos concavidades de la Curva de Engel, cuya forma algebraica fue la siguiente:

$$G = \beta_0 + \beta_1 M + \beta_2 M^2 + \beta_3 M^3 + E \quad (2)$$

Dónde:

GA : es el gasto mensual en alimentos de las familias de la zona rural de la región Sur.

IM: es el ingreso mensual de las familias de la zona rural de la región Sur.

E: error de medición, $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$: son los parámetros a estimar.

Una vez estimada la función que refleja la Curva de Engel con dos concavidades, fue posible obtener el nivel de ingreso donde cambia de concavidad la curva, es decir, el punto de inflexión.

La información sobre ingresos y gastos mensuales en alimentos que ingresa al modelo, procedió de la ENIGH 2006. Para el caso del ingreso mensual, se consideraron los datos correspondientes al Ingreso Corriente Total, que incluye tanto el ingreso monetario como el no monetario. En relación con los gastos en alimentos se tomó la información del grupo de alimentos y bebidas consumidas dentro del hogar que forma parte del gasto monetario de la encuesta. Se consideró como zona rural a las localidades menores de 14,999 habitantes, de acuerdo con la clasificación de la ENIGH 2006.

Agregación de los pobres

Una vez identificadas las familias pobres, para calcular la “incidencia” o el “predominio” de la pobreza se utilizó el “índice de recuento” (*H*), el cual permitió obtener la proporción de familias que se encuentran por debajo del valor del ingreso que marca el límite de pobreza en la región Sur, que representa una especie de línea de pobreza, para el caso particular de esta investigación. El índice de recuento se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$H = \frac{q}{n} \quad (3)$$

Donde

q, es el número de familias con un ingreso mensual inferior al valor del ingreso que marca el límite de pobreza en la zona rural de la región Sur, ambos a precios de agosto de 2011.

n, es el número de total de familias consideradas en el estudio.

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los objetivos de la investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

Se identificaron a 665 familias en pobreza alimentaria en la zona rural de la región Sur de México, cuyo ingreso mensual resultó por debajo del valor del ingreso que marca el límite de pobreza (línea de pobreza); valores expresados a precios de agosto de 2011, con el INPC. Por otra parte, haciendo uso de la misma metodología, sólo 288 familias se identificaron como no pobres, esto quiere decir, que su ingreso mensual, les permite satisfacer sus necesidades básicas de alimentación. Como se puede observar una gran parte de las familias en la región Sur de México, son pobres en términos alimentarios; asimismo, de acuerdo con la incidencia, el 63.0% de las familias se encuentran en pobreza alimentaria.

Estos resultados son congruentes con el comportamiento de la incidencia de pobreza alimentaria o extrema a nivel nacional, ya que de acuerdo con el Banco Mundial (2005), la incidencia de la pobreza

extrema en México es mucho más alta en el sector rural que en el urbano. Asimismo, las cifras del anexo estadístico del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), indican que en 2010, de los 21.2 millones de personas en pobreza alimentaria, 8.8 ubicaron en las ciudades y 12.3 millones en zonas rurales; asimismo, que la incidencia de la pobreza entre los habitantes del campo es mucho mayor que en las ciudades; es decir, mientras que en las áreas urbanas la pobreza alimentaria afecta a 12.6% de la población, en el campo ese porcentaje casi se triplica, llegando a 29.3%. De acuerdo con los datos expuestos anteriormente se puede decir, que en México, la pobreza extrema es un fenómeno mayoritariamente rural, aunque no es exclusiva de estas zonas (SEDESOL, 2010).

Conclusiones

A pesar de la existencia de diversas definiciones, enfoques y metodologías para llevar a cabo la medición de la pobreza a nivel mundial, en el país, la “medición de la pobreza se había venido desarrollando (por tradición y en su mayoría) bajo el enfoque unidimensional, en el cual se utiliza al ingreso como una aproximación del bienestar económico de la población (CONEVAL, 2011). Sin embargo, dado que el indicador de pobreza por ingresos únicamente da cuenta de uno de los ocho factores que la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) ha identificado para medirla, éste ha dejado de ser utilizado como medida oficial de pobreza (CONEVAL, 2011). Dando paso a una nueva metodología de medición de la pobreza, razón por la cual, la medición de la pobreza en México debe tomar en cuenta además del ingreso, las siguientes dimensiones: rezago, educativo, acceso a la alimentación, el acceso a los servicios de salud, el acceso a la seguridad social, los servicios básicos en la vivienda, la calidad y espacios de la vivienda, es decir, da cuenta de la pobreza Multidimensional (CONEVAL, 2011; DOF, 2010).

No obstante, a pesar de la existencia de nuevas metodologías para cuantificar la pobreza en México, se sabe por las estadísticas y los estudios realizados, que en el país, aún una gran parte de la población sigue en situación de pobreza alimentaria, sobre todo en zonas rurales; es decir, que no cuentan con el ingreso monetario suficiente para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, es por ello, que el método directo o de línea de pobreza, a pesar de sus limitaciones, aún puede seguir siendo utilizado en el país para identificar aquellas personas o familias hacia las cuales dirigir los programas o apoyos gubernamentales que incidan en la superación de dicha situación.

Literatura citada

Badenes P., N. 2007. ¿Cómo se mide la pobreza? Ejemplos a partir de una base de datos simulada. Revista electrónica sobre la enseñanza de la Economía Pública. No 2, septiembre, 2007. Pp 12-36.

Banco Mundial. 2011. América Latina: descienden los niveles de pobreza. Ciudad de Washington, 29 de febrero de 2011. Consultado el 20 marzo de 2012 en:
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/EXTSPPAISES/LACINSPANISHEX>

T/0,,contentMDK:23130431~pagePK:146736~piPK:146830~theSitePK:489669,00.

Banco Mundial. 2005. La pobreza rural en México. En: Generación de Ingreso y Protección Social para los Pobres. México: Banco Mundial, 2005. Primera edición en español: Agosto del 2005. Consultado el 20 de febrero de 2012 en: http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/La_Pobreza_Rural_en_Mexico

CEPAL. 2009. El mercado laboral rural en México: Caracterización y agenda de investigación. CEPAL. LC/MEX/L.894. 30 de enero de 2009.

CEPAL. 2000. Panorama Social de América Latina 1999-2000. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile

CONEVAL. 2010. Anexo Estadístico. Sitio Web:
http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/Pobreza_2010/Anexo_estadistic.

CONEVAL. 2007. Reporta CONEVAL cifras actualizadas de pobreza por Ingresos 2006. Núm. 002/2007. México, D.F. a 03 de agosto de 2007. Dirección de Información y Comunicación Social. Pág. 1-15.

Damián, A. 2003. La pobreza de tiempo. Una revisión metodológica. Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 18, núm. 1 (152). El Colegio de México. Pp. 127-162.

Domínguez D., J.; A.M. Martín Caraballo. 2006. Medición de la pobreza: una revisión de los principales indicadores. Revista de Métodos Cuantitativos para la economía y la empresa, ISSN 1886-516X, Vol. 2, 2006. Pp. 27-66.

FAO. 2009. La FAO en México. Más de 60 años de colaboración. ISBN 978-92-5-306418-2.

Feres, J.C.; X. Mancero. 2001a. Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura, Chile: CEPAL-SERIE Estudios estadísticos y prospectivos No 4, enero de 2001. 45 p.

Feres, J.C.; X. Mancero. 2001b. El Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina, Chile: CEPAL-SERIE Estudios estadísticos y prospectivos No 7, febrero de 2001. 53 p.

FIDA. 2001. Informe sobre la pobreza rural 2011. Nuevas realidades, nuevos desafíos: nuevas oportunidades para la generación del mañana.

Godínez, M. L. 2010. Determinación del nivel de ingreso de las familias que identifica el límite de la pobreza. Tesis de Doctorado. División de Ciencias Económico-Administrativas. Universidad Autónoma Chapingo.

Gordon, S. 1997. Pobreza y patrones de exclusión social en México. Edit. Instituto Internacional de Estudios Laborales, Organización Internacional del Trabajo (OIT) Programa sobre las Instituciones Laborales y Desarrollo DP/92/1997. ISBN 92-9014-456-X. Ginebra, Suiza, 1997. 22 p.

Hernández L., E. 1992. Crecimiento económico y pobreza en México. Una agenda para la investigación, México, CIIH-UNAM.

IGCEM. 2008. Niveles de pobreza en el Estado de México 2000 y 2005. (Método de Necesidades Básicas Insatisfechas). Instituto de Información de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México. Gobierno del Estado de México. Secretaría de Finanzas. 73 p.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 1999. Métodos de medición de la pobreza. Lima, Perú. 19 p.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2000. Metodología para la Medición de la Pobreza en el Perú. Colección Metodologías Estadísticas. 6 p.

OIT. 2008. La promoción del empleo rural para reducir la pobreza. Oficina Internacional del Trabajo. Informe IV, Conferencia Internacional del Trabajo, 97ª reunión, Ginebra, 2008.

Palacios, E.; A. 2003. La pobreza humana y su medición en México. UNAM. 11 p.

Portillo V., M. 2005. Diagnóstico del abasto rural en México. En: Experiencias en materia de abasto alimenticio como parte de las estrategias de combate a la pobreza. 2006. Diconsa S.A de C.V. Pp: 152-236.

Quintana, E. 2008. Medición de la pobreza: Enfoques Multidimensionales. Escuela virtual.

SEDESOL. 2010. Diagnóstico: Alternativas de la población rural en pobreza para generar ingresos sostenibles.

Torres S., G. 2010. Intensidad de la pobreza alimentaria en las zonas rurales. Localización y nuevas perspectivas para el desarrollo rural. Revista Estudios Agrarios No. 44. Procuraduría Agraria. SRA.

Yúnez N. 2011. Evolución de la pobreza por ingresos en las entidades federativas 1992-2008.

Yúnez N., A.; Stabridis A., O. 2011. Diagnóstico sobre pobreza rural en México. Centro de Estudios Económicos y PRECESAM. El Colegio de México. 1º de mayo, 2011. Documento de trabajo, Núm. IV-2011.



Edición a cargo de Francisco Pérez Soto

Aportaciones en Ciencias Sociales, Humanidades y Economía

Esta publicación estuvo a cargo de la DICEA
Se imprimieron 200 ejemplares
en octubre de 2014

En los talleres de Editorial Studio Litográfico
Abasolo No. 60 Col. El Carmen, Texcoco Centro
Tel: 595 95 599 72

E-mail: studiolitografico@yahoo.com.mx
studiotexcoco@hotmail.com



La investigación es una parte sustantiva en las actividades del personal académico en la Universidad Autónoma Chapingo. Los profesores del Centro de Investigación en Economía y Matemáticas Aplicadas (CIEMA), de la División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA); del Departamento de Fitotecnia y del Departamento de Preparatoria Agrícola, organizaron una serie de trabajos de investigación acerca del nombre que le da título a este libro: *Aportaciones en Ciencias Sociales: Economía y Humanidades*.

Para enriquecer y diversificar su contenido, se obtuvieron trabajos de académicos de otras instituciones como el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma del Estado de México y la Universidad Nacional Autónoma de México. Lo que se incluye en este tomo es entonces el resultado del apoyo y la colaboración de varias instituciones, grupos de investigadores e inclusive, de investigadores independientes.



E

F

M

A

M