



FORO

NUEVA RURALIDAD HOY

Palacio Legislativo de San Lázaro 📍 26 de abril de 2012

MEMORIA



FORO

**NUEVA
RURALIDAD
HOY**

Palacio Legislativo de San Lázaro 🗨️ 26 de abril de 2012

MEMORIA



México, mayo de 2013

Foro. Nueva Ruralidad Hoy. Memoria

D.R. © Honorable Cámara de Diputados
LXII Legislatura / Congreso de la Unión
Av. Congreso de la Unión, núm. 66
Col. El Parque, 15960 México, D.F.

ISBN 978-607-7919-48-3

Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria

Responsable de la Subdirección de Difusión y Editorial del CEDRSSA
Ma. Alejandra Martínez Ramírez

Coordinadores de la publicación
Emilio López Gámez y Gerónimo Barrios Puente,
con el apoyo de Patricia Álvarez Macedo
y Alejandro Damián Carrizal Melgarejo

Diseño de la colección
Kinética

Diseño de la portada
Kinética / Altas y Bajas, Servicios Editoriales, Sociedad Cooperativa de R.L. de C.V.

Fotografías de portada
Ben Earwicker / Garrison Photography, Boise, ID / <www.garrisonphoto.org>
Tomadas de <www.sxc.hu>

Producción editorial (edición de texto, corrección, formación y cuidado de la edición)
Altas y Bajas, Servicios Editoriales, Sociedad Cooperativa de R. L. de C. V.

Las opiniones y conclusiones en cada uno de los ensayos son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente coinciden con las del CEDRSSA.

Impreso en México / *Printed in Mexico*

CÁMARA DE DIPUTADOS

LXII Legislatura

Mesa Directiva

Presidente

Francisco Agustín Arroyo Vieyra

Vicepresidentes

Patricia Elena Retamoza Vega

José González Morfín

Aleida Alavez Ruiz

Secretarios

Tanya Rellstab Carreto

Xavier Azuara Zúñiga

Ángel Cedillo Hernández

Javier Orozco Gómez

Magdalena Núñez Monreal

Merylyn Gómez Pozos

Fernando Bribiesca Sahagún

**Cuerpo administrativo
de la H. Cámara de Diputados**

Secretario general

Mauricio Farah Gebara

Secretario de Servicios Parlamentarios

Juan Carlos Delgadillo Salas

Secretario de Servicios Administrativos y Financieros

Francisco de Jesús de Silva Ruiz

CEDRSSA

Comité del CEDRSSA

Presidente

Marco Antonio González Valdez

Secretario

Darío Zacarías Capuchino

Secretario

Víctor Serralde Martínez

Secretario

Pedro Porras Pérez

Integrantes

*José Rubén Escajeda Jiménez
Roberto López Rosado
Juan Luis Martínez Martínez
Adolfo Orive Bellinger*

*Leslie Pantoja Hernández
Sonia Rincón Chanona
Amílcar Augusto Villafuerte Trujillo*

**CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO RURAL
SUSTENTABLE Y LA SOBERANÍA ALIMENTARIA**

Director general

Adolfo Toledo Infanzón

Integrantes

*G. Margarita Alvarez López, Altynáí Arias Hernández,
Jazmín Barajas Santinelli, Liza Covantes Torres, Luis Cruz Nieva,
Ricardo González Cárabes, José Alejandro Guerrero Padilla,
Jesús Guzmán Flores, Verónica Lira López, Francisco López Bárcenas,
Emilio López Gámez, Ricardo López Núñez, Ma. Alejandra Martínez Ramírez,
Igmar Francisco Medina Matus, Carlos Menéndez Gámiz,
María Eugenia Pérez Peña, Lucía S. Piña Gutiérrez, Juan Ponce Salazar,
Gabriela Rangel Faz, Samuel Reséndiz Peñaloza, Francisco Solorza Luna,
Jaime Salvador Trejo Monroy, Eduardo Trujillo Villavicencio,
Gladis Ugalde Vitelly, Alma Valdés Salas, Irma Leticia Valera Jaso,
José Antonio Vázquez Cedillo,
Patricia Álvarez Macedo, Jesús Cardoso Ramírez, Ana Macías Pasquali,
Leticia Pacheco Belmar, Leticia Ramírez Adame, Alicia Salazar Cruz
y Beatriz Sánchez Hernández*

Índice

Presentación

9

Palabras de bienvenida

11

Los pueblos indígenas de México ante la nueva ruralidad

13

Conocimiento y cambio en pobreza rural y desarrollo

25

La autoproducción familiar para la seguridad alimentaria

29

Calidad de vida en el medio rural mexicano / Modelo econométrico de las principales variables macroeconómicas

34

Recursos naturales y nueva ruralidad / El agua en la agricultura

43

El cambio climático en la agricultura

50

Pobreza rural en la región sur de México

56

La desigualdad del ingreso en México y el medio rural / Estructura del ingreso rural, Procampo, remesas y Oportunidades en México (1996-2006)

64

La desigualdad del ingreso en México y el medio rural / Producto interno bruto 2012

75

Empleo y sub-empleo rural

80

Migración, recursos y desarrollo rural

87

Presentación

El CEDRSSA considera que un punto central en el desarrollo rural integral y sustentable es la visión del protagonista: el productor. Son las familias rurales, los núcleos agrarios, sus territorios, los que están en el centro y deben ser el centro de todo el debate, sobre qué y cómo alcanzar la producción necesaria para su alimentación; los empleos e ingresos dignos; el bienestar social en educación, salud y vivienda, a fin de mejorar siempre las acciones públicas para su beneficio.

Ante la gran variedad de productores, las grandes diferencias de sus sistemas de producción en sus territorios o en sus regiones, y sabiendo que en los últimos años hemos tenido una migración muy alta, hay un cambio en el tejido familiar y el tejido social de nuestras comunidades y zonas rurales que consideramos indispensable tomar en cuenta.

El productor es la cabeza del sector en general, pero la mujer está jugando un rol importante, y por la

gran experiencia que ambos han acumulado, nos preguntamos de qué manera podemos capitalizarla a favor de su propia sociedad, en especial de los jóvenes que son los primeros que migran, una vez que no tienen condiciones de empleo y de ingreso en su lugar de origen, o de los propios migrantes que regresan con una serie de problemáticas.

Hay también otras preguntas que nos inquietan en relación con los actores rurales: ¿qué está sucediendo con todos los vecindados, con toda esta población que tiene diferentes circunstancias que debemos investigar? Para el CEDRSSA es necesario responder a esas interrogantes y definir los trabajos por realizar en apoyo al Poder Legislativo, con el propósito de mejorar los mandatos para que el Ejecutivo efectúe las acciones más pertinentes en beneficio de las familias rurales campesinas e indígenas.

Ing. Adolfo Toledo Infanzón
Director general del CEDRSSA

Palabras de bienvenida

Quiero agradecer en todo lo que vale la participación de nuestros expositores; muchas de ellas, muchos de ellos, amigos frecuentes de este centro de estudios y de la casa del pueblo donde se elaboran las leyes para México.

Quisiera compartir un trabajo que se ha venido desarrollando a lo largo de los tres años de labores del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). Todos los trabajos que nos exponen aquí, son materia de reflexión para la elaboración de las iniciativas de los diputados en esta cámara, de modo que muchas de sus aportaciones, de sus posiciones, de sus investigaciones, las conclusiones mismas a las que llegan, son materia de trabajo del Poder Ejecutivo.

¿Y qué hemos hecho en el Centro para que ningún renglón de los trabajos que nos han venido a presentar tenga desperdicio? Aparte de ser materia para la elaboración de las publicaciones del Centro de Estudios, en las cuales se apoyan los compañeros diputados para elaborar sus iniciativas, estos mismos materiales son reflejados en una sugerencia de políticas públicas para los trabajos del próximo sexenio en la Presidencia de la República. Estamos

entregando a todos los actores políticos, los materiales expuestos por ustedes en este foro. Eso va a servir mucho para que las políticas públicas que se apliquen, no solo en este tramo de la administración, sino en la siguiente, siempre tengan la aportación de este Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.

Como el nombre del mismo centro lo pone de relieve, tiene que darse en materia de aplicación de políticas públicas, una orientación concreta hacia el trabajo de la producción agroalimentaria en nuestro país. Primero el de la autosuficiencia alimentaria y luego el del desarrollo rural sustentable.

Por ello, este foro y todas las mesas de trabajo que hemos realizado en el Centro, de verdad que tienen un altísimo valor académico, pero creo que tienen más alto valor estimativo, ya que todos los trabajos que ustedes han vertido y todas las participaciones siempre tendrán un recipiente muy provechoso, que serán las publicaciones del CEDRSSA, de las cuales siempre alguien más hará uso.

Dip. Héctor Eduardo Velasco Monroy
Presidente del Comité del CEDRSSA

Los pueblos indígenas de México ante la nueva ruralidad

Luciano Concheiro Bórquez,* Violeta Núñez Rodríguez** y Héctor Robles Berlanga***

La presente ponencia divide en tres apartados: 1) ¿Y los sujetos sociales?: por una visión crítica de la nueva ruralidad; 2) Caracterización: población, PEA y riqueza (biológica y cultural) en territorios indígenas; y 3) Territorios agrarios *campesindios*. La primera parte aborda la nueva ruralidad a partir de los cambios mundiales (crisis del fordismo, emergencia del neoliberalismo, cambio de paradigma técnico-productivo, crisis civilizatoria) vividos durante los últimos cuatro lustros y por la emergencia de los sujetos sociales de los mundos rurales, entre ellos los pueblos indígenas, quienes son parte de un sujeto social que se edifica a lo largo del espacio latinoamericano. El segundo apartado trata el cambio de la población indígena, producto de tres décadas del patrón de acumulación neoliberal, referido en el primer apartado, y del movimiento indígena neozapatista, que tiene un efecto de reposicionar a la población indígena. Por una parte, se continúa y se acentúa la política de exclusión y marginación del mundo indígena, y por la otra, como respuesta a esto, emerge un movimiento indígena que logra visibilizar a los invisibles (los indígenas, quienes desde la Conquista fueron utilizados como mano de obra para la extracción de recursos; después, como peones acasillados en las haciendas; y luego, como mano de obra que transfiere valor o que está directamente en actividades secundarias y terciarias de la economía) y logra reivindicar “lo indígena”.

Finalmente, el tercer apartado aborda las características y cambios de los territorios indígenas, en particular su estructura agraria, los productores, los cultivos, la riqueza y disponibilidad de recursos, las condiciones y problemática para producir, y por último la distribución del presupuesto, como elementos empíricos de la nueva ruralidad en los territorios de los pueblos indígenas.

¿Y los sujetos sociales?: por una visión crítica de la nueva ruralidad

La nueva ruralidad en México requiere hoy día ser redefinida a la luz de los cambios sociales, económicos, políticos y culturales de las últimas dos décadas, pero sobre todo a partir de los emergentes sujetos sociales del mundo rural y *rururbano*. No se trata, sin embargo, de “sumar” otros elementos; partir de los sujetos sociales incluye en términos metodológicos y epistémicos una crítica directa a la visión dominante, que objetiva y hace una lectura de la nueva ruralidad sobre la base del análisis de estructuras o de procesos que suceden en el medio rural y periurbano, especialmente aquellos que marcan el desarrollo de una nueva fase de la gran producción en algunos países de América Latina, en particular Brasil y Argentina, pero que no recogen otros procesos, en especial los del área amazónica, andina y mesoamericana, y menos aún consideran el despliegue de subjetividades alternas que irrumpen en “Nuestra América” (como decía José Martí).

No obstante el reconocimiento de realidades contrastantes en nuestro continente, el propio análisis de los sujetos también requiere renovar la crítica. Lo que planteamos es que la nueva ruralidad, de la que venimos hablando hace años (Concheiro Bórquez, 2006), enfrenta una clara tendencia hacia la objetivación abierta o disfrazada de ciertos elementos y la sustitución en la práctica de los sujetos de la nueva ruralidad. Ya no son los sujetos los que aparecen detrás de categorías que disuelven sus características, por ejemplo en las llamadas “poblaciones” o en los

* Doctor en Desarrollo Rural por la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco, profesor investigador de la misma universidad, miembro del Sistema Nacional de Investigación (nivel II) e integrante de la Academia Mexicana de Ciencias.

** Doctora en Desarrollo Rural por la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco, posdoctorante en el área de Economía Agrícola, Desarrollo Rural y Campesinado del Departamento de Producción Económica de la UAM-X y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel I).

*** Doctor en Desarrollo Rural por la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco, coordinador ejecutivo de la página subsidiocalcampo.org.mx y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel I).

“habitantes” o en los “indígenas” (así, en plural), sino que son sustituidos por programas, proyectos, acciones de gobierno, partes todos ellos, del planteamiento dominante, que acaba identificando básicamente la nueva ruralidad con las políticas gubernamentales. Políticas, por ejemplo, donde preponderan las acciones en pequeña escala, las más de las veces asistencialistas, o propuestas de descampesinización disfrazada por medio de una urbanización forzosa, como las del oxímoron que representan las llamadas “ciudades rurales”, o cuando mucho propuestas respecto al “medio ambiente”, pero que en su conjunto, no acaban entrándole al fondo de lo que significaría plantearnos una nueva ruralidad desde la perspectiva de los sujetos sociales y el despliegue de las subjetividades y resignificaciones sociales y culturales a las que asisten los mundos rurales de nuestros días.

A lo anterior hay que agregar fenómenos que han sido dejados de lado y que podrían darnos, desde nuestro punto de vista, las claves de una nueva ruralidad, que todos percibimos, respiramos y apoyamos, en términos generales, pero no acabamos de encontrar cuáles son los centros que nos permitirían establecer no sólo políticas parciales o ideas específicas y dispersas que obedecen al reconocimiento de un mayor número de sujetos respecto a la nueva ruralidad, sino ejes de transformación para una palanca que permita movilizar una ruralidad radicalmente distinta, fundada sobre sí misma y sus valores, base de la racionalidad campesina e indígena.

Uno de los ejes, derivado tanto de los cambios culturales que ha vivido nuestro país en las últimas décadas como de los movimientos sociales y políticos de una nueva ruralidad transformadora, es singularmente el de los pueblos indígenas. La pregunta inmediata es, ¿por qué incluir lo indígena en la nueva ruralidad, si en el imaginario social representan la tradición dentro de la tradición? Para nosotros, no solamente debería ser incluido en la nueva ruralidad por los elementos de diversidad y de pluriculturalidad que nos plantea, sino también por los de biodiversidad y agrodiversidad, que son elementos consustanciales en el caso de México.

Los pueblos originarios que sobrevivieron a la Conquista, a la Colonia, a los liberales, al indigenismo

asimilacionista y a todas las políticas orientadas a invisibilizarlos detrás de los “pobres”, los “campesinos” o los “ciudadanos”, han sido puestos en cuestión. No basta reconocer la diversidad lingüística y plantear que después de la India somos el país con mayor cantidad de grupos étnicos, hay que preguntarnos si existe otro camino a la integración sin disolver las diferencias, si nos podemos proponer una unidad en la diversidad y refundar tanto el Estado como la nación reconociendo una unidad desde la diversidad.

Pero también, por otro lado, somos el cuarto país con mayor biodiversidad del mundo, pero lo somos por los indígenas y campesinos de México, que generan esa diversidad. La de México es una “naturaleza humanizada”. En esta perspectiva, el componente identitario cultural acaba siendo determinante en la construcción de una agricultura que nos es propia, que representa una base civilizatoria central ante un modelo en crisis, parte de una civilización, la occidental, también en crisis.

En esta perspectiva, nos parece que habría que identificar el momento en que se sitúa y acaba replanteándose el “asunto indígena” en nuestro país. Creemos que no es nada más la determinación de clase o los sujetos sociales del campo los que determinan, sino básicamente los procesos por medio de los cuales se van autoconstruyendo.

Estamos ante un fenómeno en el que el elemento indígena ha ido permeando en nuestro país, se ha transformado nada menos que en una mentalidad racista consolidada a lo largo de los siglos, oculta para los mexicanos. No obstante, prevalece la cultura que repite “si yo no trato mal a los indios... pero los indios tienen que desaparecer para dar paso a una verdadera modernidad”; o se han aplicado políticas para que los indios acaben desapareciendo.

Así, las identidades indígenas, en su riqueza como diferentes, tienen otro sentido desde una coyuntura central, fundante, podemos decir: la del levantamiento zapatista del 1° de enero de 1994, que “recicló” en una dimensión nacional, ligándolo a la lucha contra el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y la contrarreforma agraria de 1992. Lo indí-

gena transpuso los términos económicos, sociales o culturales, situándose básicamente en términos políticos. En tanto la economía representa la dispersión, la atomización, el elemento de la política representa una lectura desde la totalidad.

Por ello planteamos que requerimos entrar a la recomposición de esa totalidad sobre la base de un "mundo donde quepan muchos mundos". Cabe aclarar que los cambios no solamente vienen desde dentro del mundo de mundos indígenas, sino que representan una confrontación, son producto en una construcción política abierta, que tiene que ver con el cambio sustancial del propio modelo de acumulación de capital.

Ante la caída de la tasa de ganancia en los años setenta, y con ello la crisis de sobreacumulación de capital, entra en crisis también el modelo fordista de producción, lo que se traduce en el agotamiento del modelo técnico-productivo. Así, se impone el modelo neoliberal, por todos conocido, que está en crisis profunda ahora, y el cual trae consigo un cambio profundo en el paradigma técnico-productivo y técnico-científico, que da paso al surgimiento de un nuevo patrón de acumulación, desde una perspectiva distinta, dentro del modelo de acumulación.

Queremos destacar que en este nuevo modelo de acumulación, el capital persigue su territorialización. Para muestra un botón: la reciente polémica de Walmart es un ejemplo vivo de lo que son capaces las transnacionales para acabar imponiéndose y desaparecer a los pequeños comerciantes; es una muestra de cómo se ha modificado el modelo y de cómo se territorializó el capital.

Pero en términos del mundo rural, tenemos hoy la gran ofensiva de las mineras: más de un cuarto del territorio nacional está concesionado a las compañías mineras, básicamente las transnacionales. Tenemos una Ley Minera, que está sobre la Ley Agraria, y vamos rumbo a la confrontación violenta entre las comunidades indígenas y campesinas por este proceso de territorialización para el saqueo de nuestros recursos naturales.

En esta perspectiva, lo que planteamos, ante todos los cambios de política económica, es la existencia

de un fenómeno singular: hay Tratado de Libre Comercio de América del Norte (todos sabemos que nos mandaron a *bailar con el más feo* o *con la más fea*), pero además nos dispararon por la espalda: hoy importamos cerca de la mitad de los alimentos que consumimos.

La contrarreforma agraria salinista con la modificación del artículo 27 constitucional implicó cambios profundos, radicales en algunos sentidos, pero no tuvo el efecto de destruir los ejidos y comunidades, porque estos fueron defendidos desde los propios ejidatarios comuneros, quienes demostraron que son el fundamento de la historia soberana de este país.

Por eso, hablamos de una *nueva ruralidad*, básicamente centrada en el mundo indígena. Se trata de una reivindicación de *lo indígena* (de lo indio) tomado en cuenta identidades, cosmovisiones y cosmovivencias.

No se trata nada más del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), sino que hay una condición relacionada con los nuevos procesos de territorialización en el mundo, y que es la condición latinoamericanista del movimiento indígena en nuestro continente, que ha llevado al cambio de varias constituciones, como las de Ecuador, Bolivia, Venezuela, Brasil, respecto a algunos elementos básicos que tienen que ver con el mundo indígena; por ejemplo, se ha reconocido la diversidad *al extremo* de crear Estados plurinacionales, pero también se ha incluido a la naturaleza con derechos en las constituciones, y con ello, se impone una perspectiva donde la vuelta a lo rural es lo que está permitiendo establecer alternativas generales.

Caracterización: población, PEA y riqueza (biológica y cultural) en territorios indígenas

El tema que abordaremos en las siguientes líneas tiene como objetivo presentar una caracterización general de la población indígena (tamaño, ubicación y ocupación), derivada de la irrupción del movimiento indígena en México y del modelo económico mundial –al que hemos hecho referencia en el apartado anterior–, y una caracterización breve de parte de su riqueza biológica y cultural.

El cambio de patrón de acumulación se inicia a finales de los años setenta, y en América Latina, en particular en México, a partir del inicio de los años ochenta, lleva aparejado el surgimiento de un movimiento indígena importante que se da con el inicio de la conmemoración del *encubrimiento* de América, de 1492.

Más adelante, con el movimiento neozapatista empieza todo un proceso de reconfiguración territorial, porque los indígenas se hacen visibles. Al respecto recordemos las palabras del EZLN:

...fuimos y le dijimos al poderoso "Aquí estamos!" y al país todo le gritamos "Aquí estamos!" y a todo el mundo le gritamos "Aquí estamos!". Y miren lo que son las cosas porque, para que nos vieran, nos tapamos el rostro; para que nos nombraran, nos negamos el nombre; apostamos el presente para tener futuro; y para vivir... morimos. [EZLN, 17 de marzo de 1995.]

A partir de este movimiento histórico, empieza una lucha en nuestro país sumamente interesante, lo cual desemboca en la reivindicación nacional del ser indígena. Por este hecho, hoy encontremos datos muy importantes en los censos levantados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), que son atribuibles fundamentalmente al movimiento indígena. Uno de estos datos es el que arroja en 2010 el Censo General de Población y Vivienda. En los censos de 1990 y 2000, la población indígena, como hablantes de lengua indígena, no llegaba más allá de 6 millones de habitantes. Pero una vez que se levanta el censo de 2010, en México se autoadscriben, es decir, se definen como indígenas, casi 16 millones de habitantes (Inegi, 2010). En concreto, hay 15.7 millones de personas que se consideran indígenas, y a esa cifra hay que añadirle la de personas que hablan alguna lengua indígena y que no se asumen como indígenas (400 mil), que también son parte de esta población.

En suma, los datos revelan una ruptura con un pasado racista, con un pasado colonial, y que por primera vez en un censo vemos reflejado un dato tan importante en cuanto a población indígena, lo cual como decíamos es producto de un movimiento nacional, que inicia con la aparición pública del EZLN.

Cuadro 1. Población indígena en los censos de población en México (millones de personas)

1990	2000	2010
Hablantes de lengua indígena	Hablantes de lengua indígena	Se consideran indígenas
5.2	6	15.7

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1990, 2000 y 2010.

Esto coloca a México, e incluso lo replantea en Latinoamérica, como uno de los principales países con población indígena, ya que cerca de un tercio de la población indígena en Latinoamérica se encuentra en México.

Esta población, que pertenece a 62 pueblos, se concentra principalmente en 20 mil localidades en todo el territorio. Existe presencia indígena en 2 330 municipios, los cuales representan 95 por ciento del total nacional, un dato importante incluso para considerar en términos de políticas públicas. Y de estos municipios, en 484 hay una presencia abrumadora de población indígena (70 por ciento de la población total), que corresponde a 20 por ciento de los municipios de la nación.

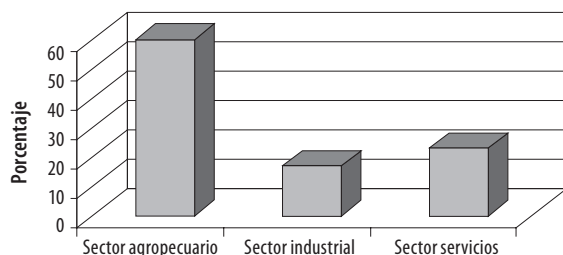
Esto nos conduce a la lectura siguiente: la crisis de modelo fordista llevó al surgimiento del modelo neoliberal, y con el neoliberalismo en pleno, emerge un movimiento indígena intenso, que reposiciona a México como una nación pluricultural y multilingüe (recordemos que ya el Instituto Nacional de Lengua Indígenas (Inali, 2008) plantea que hay 364 variedades de lenguas indígenas).

Un dato importante que se agrega a este último es cómo se ha movido la población indígena, producto también de las políticas neoliberales aplicadas en nuestro país. Es decir, no es posible hablar de nueva ruralidad sin ligarla con el cambio económico de patrón de acumulación, que ha provocado, efectivamente, que una parte importante de la población indígena salga del país o tenga que dedicarse a otras actividades, vinculadas directamente al campo. Solamente 60 por ciento de la población indígena está

dedicada exclusivamente a actividades agropecuarias, y el 40 por ciento restante se ocupa en la industria y los servicios (gráfica 1).

Sabemos también, desde una visión crítica, que con el estudio de la nueva ruralidad ya no es recomendable dividir a la sociedad en sectores económicos; sin embargo, estos datos nos permiten ver dónde está la población indígena. Así, confirmamos que una parte considerable de la población indígena ya no está en la agricultura, lo cual se explica como producto de la reforma neoliberal y el cambio estructural habidos en México.

Gráfica 1. Población económicamente activa en municipios netamente indígenas



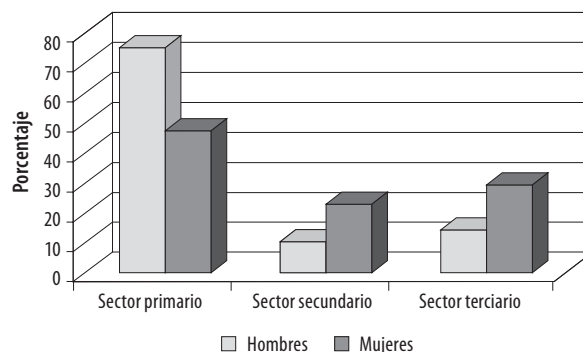
Fuente: CDI (2005) e INEGI (2005).

Al analizar de manera particular dónde laboran los hombres y las mujeres indígenas, encontramos que su comportamiento es diverso (gráfica 2): las mujeres, después de las actividades agrícolas, se dedican más a los servicios, es decir, la población indígena femenina tiende a terciarizarse; en tanto, los hombres por su parte, están, de manera más franca, enfocados en el sector rural, aunque una parte importante también participa en el sector servicios.

En particular, analizando en qué ramas de actividad están cada uno de los diferentes géneros, distinguimos que es en la maquiladora o en la industria textil en donde se concentra una parte importante de esta población, o bien en la construcción.

Todo esto es producto de un modelo económico que pone la mira en un territorio como el mexicano, donde hay posibilidad de mano de obra barata, razón por la cual se instalan las maquiladoras. De estos hechos

Gráfica 2. Población ocupada indígena por sector de actividad, según sexo



Fuente: Inegi, ENEZI.

se deriva que una parte considerable de los hombres indígenas también están enfocados a la fabricación de prendas de vestir. Así, como no hay otra opción, se incorporan a la maquiladora o al comercio informal o a la construcción. Sin embargo, decíamos que una parte importante de los indígenas siguen en sus lugares de origen. A este sector es al que hay que poner atención, y formular propuestas para que el campo no se vacíe, ante el agravamiento del escenario de expulsión del mundo rural.

Si bien es cierto que se ha propuesto que en México no se siga adelante con las reformas estructurales, pareciera que esta idea no se detiene, sino que continúa y se acentúa. No obstante, un campo sin campesinos es impensable, y un campo sin indígenas, también lo es.

Podríamos decir que un campo como el de México está bañado y vestido por *campesindios*, término interesante e importante porque define a un campo con un pasado colonial que se sigue arrastrando, que marcó y tatuó esos territorios. El racismo hacia campesinos e indígenas que parte de no mirarlos pervive (en esta idea está incluido el tipo de políticas que se han implementado hacia ellos en el campo). No obstante, debemos recalcar que en México tenemos un campo pluricultural que debe transformar esta visión.

La gráfica 3, cuyos datos provienen del Censo 2010, muestra la importancia que tiene todavía la población

Cuadro 2. Población ocupada por rama de actividad: mujeres indígenas

Rama de actividad	Porcentaje
Actividades agropecuarias	47.4
Comercio minorista	11.8
Fabricación de prendas de vestir	8.0
Servicios domésticos	7.9
Industria textil, excepto prendas de vestir	5.5
Resto de industrias y servicios	19.1

Fuente: Inegi, ENEZI.

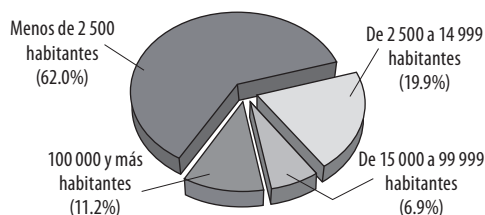
Cuadro 3. Población ocupada por rama de actividad: hombres indígenas

Rama de actividad	Porcentaje
Actividades agropecuarias	75.24
Construcción	4.24
Comercio minorista	3.64
Servicios de reparación	1.88
Fabricación de prendas de vestir	1.69
Resto de industrias y servicios	13.20

Fuente: Inegi, ENEZI.

indígena en el sector rural. Poco más de 80 por ciento de la población indígena vive en localidades menores a 15 mil habitantes. Este es otro dato que debe considerarse en la formulación de políticas públicas.

Estos territorios indígenas en algún momento fueron constituidos como "regiones de refugio" (Aguirre Beltrán, 1967), desde la época de la Conquista. Al respecto, recordemos cómo los pueblos fueron "aventados" u "orillados" a algunas regiones como producto de la invasión europea y del exterminio de estas poblaciones; después, con la reforma agraria también se les aventó literalmente a territorios que en algunos momentos fueron considerados como regiones donde

Gráfica 3. Distribución porcentual de la población de 3 años y más, hablante de lengua indígena, por tamaño de localidad

Fuente: Inegi, 2010.

no había la posibilidad de que ellos logran ninguna situación económica próspera.

Sin embargo, en estos territorios que abarcan alrededor de 28 millones de hectáreas (Boege, 2008) existen riquezas biológicas y culturales importantes y necesarias para la nueva realidad económica mundial. Hay petróleo, agua, electricidad, madera (bosques y selvas), plantas, animales, viento, minerales y conocimiento.

Cuadro 4. Riqueza en territorio indígena

Extensión	28 millones de hectáreas
Petróleo	70%
Agua	21%
Bosques y selvas	50%
Plantas	15 mil especies
Animales	925 especies
Minerales	25% de concesiones
Conocimiento	62 pueblos

Tenemos un problema intenso con los proyectos eólicos en el istmo de Tehuantepec que no hay que perder de vista; también existen diversos conflictos con las empresas mineras que se han establecido en una cuarta parte del territorio nacional. Aunado a esto, en un pasado muy reciente, el conocimiento tradicional de los pueblos se ha intentado privatizar (o *proteger*, depende de la lectura que se haga) a partir de dos iniciativas de ley elaboradas en la Cámara de

Diputados. Al respecto, es importante recalcar que las riquezas biológicas y culturales de estos territorios son necesarias para un tipo de tecnologías que están ligadas con la informática y la microelectrónica, las cuales dominan actualmente en todo el mundo.

Esta generación de riqueza se da a partir de los recursos naturales que están en estos territorios, y en ellos el capital pone la mira de manera permanente y revive procesos de acumulación originaria marcados con violencia, que hoy son llamados procesos de *acumulación por desposesión*, donde la acumulación ya no se genera a partir de la producción de mercancías, sino a partir de despojar a los territorios, principalmente indígenas.

Territorios agrarios campesinos

La importancia de la población indígena va más allá de su expresión demográfica. Los indígenas representan aproximadamente 10 por ciento de la población nacional, en cambio, participan en 22.9 por ciento de los ejidos y comunidades del país, son dueños de 28 por ciento de los bosques y la mitad de las selvas que existen en la propiedad social. Además, en los municipios donde habitan, hay volúmenes muy importantes de agua resultado de altas precipitaciones, por lo que son considerados municipios captadores de agua. En síntesis, como propietarios de la tierra y de ciertos recursos naturales tienen una importancia relativa mayor que aquella referida solo a la población. Social y políticamente, en relación con la tenencia de la tierra, los núcleos agrarios con población indígena tienen una mayor presencia en el país.

Los diferentes estudios sobre la tenencia de la tierra se centran en el reparto de tierras y en las diferentes formas de propiedad sin considerar las características de los propietarios de la tierra. Recientemente se ha reconocido que una parte importante de los dueños de la tierra son indígenas. En décadas pasadas se pensó que la población indígena tenía tierra nada más bajo el régimen de tenencia comunal; no obstante, tienen una gran presencia en este país en todas las formas de propiedad. De acuerdo con los censos Ejidal, y Agrícola y Ganadero, (INEGI, 2007) hay 20 millones de hectáreas en manos de 1 millón 278 mil ejidatarios y comuneros, 391 mil poseedores,

278 mil vecindados y poco más de 200 mil propietarios privados.

La población indígena como propietaria de tierra, más que una condición de similitud refleja la diversidad que se expresa en la composición de los núcleos agrarios, en la disponibilidad de recursos naturales, en sus formas de explotación, su lengua y su problemática agraria, por mencionar algunas características. Es decir, su riqueza está en su diversidad étnica y también en la diversidad agraria de las regiones que habita.

Otro elemento destacable es la presencia de la población indígena como productor. El Censo Agrícola Ganadero registró más de un millón de unidades de producción que tienen alguna actividad agrícola, ganadera o forestal y desempeñan un papel central en muchos de los cultivos de este país.

Cuadro 5. Unidades de producción hablantes de lengua indígena

Unidades de producción		Con actividad agropecuaria y forestal		Sin actividad agropecuaria o forestal	
Total	Superficie	Total	Superficie	Total	Superficie
1'082 119	5'958 265	1'077 800	5'927 366	4 319	30 899

Fuente: INEGI, Censo Agrícola Ganadero 2007.

Cuando se habla sobre la agricultura que practican los indígenas, se le caracteriza como maicera y frijolera, y en algunos casos se hace referencia a su importancia en cultivos como el café. Si bien esto es cierto, pues en los núcleos agrarios con población indígena predominan el maíz y el frijol, no deja de resaltar que el patrón es más extenso que estos dos cultivos. En la información generada por Robles y Concheiro (2004) se identificaron 117 cultivos considerados de importancia, más allá de los cultivos básicos. Resaltan los siguientes: cultivos industriales (café, caña de azúcar, algodón, cártamo, maguey), hortalizas (calabaza, papa, tomate, sandía, rábano), frutales (naranja, plátano, mango, limón, papaya) y especies (vainilla, pimienta, comino). Esta variedad tan amplia de cultivos nos obliga a considerar que la diversidad productiva

Cuadro 6. Estructura agraria y población indígena

Tipo de tenencia	Núcleos agrarios	Sujetos agrarios	Superficie (ha)
Propiedad social	5 283		19'181 992
Ejidatarios y comuneros		1'278 927	
Posesionarios		391 975	
Avecindados		278 070	
Propietarios privados		Más de 200 mil	
De colonia			16 105
Pública			14 787
Total		2'148 972	20'821 958

Fuente: INEGI, Censo Ejidal y Censo Agrícola Ganadero 2007.

también está presente en la agricultura indígena, como es en el maíz, café, cítricos, vainilla, por mencionar algunos. Además, la mayoría de las unidades de producción cuentan con ganado y realizan otras actividades productivas como la obtención de materiales, el aprovechamiento de los recursos naturales y la promoción de actividades turísticas, entre otras.

El sistema productivo en los núcleos agrarios con población indígena tiene dos elementos característicos: el policultivo y la multiactividad. Es decir, la agricultura se basa en más de un cultivo y sus estrategias económicas se encuentran diferenciadas ya que sus fuentes de ingreso provienen de más de una actividad económica: agricultura, ganadería, trabajo asalariado, remesas. En otras palabras, se comportan como empresas multisectoriales. Estas dos características podrían suponer estrategias de vida para disminuir los riesgos en casos de disminución de precios o afectación por fenómenos naturales, pero también son respuestas a las que se ve obligada la población por sus condiciones de marginación. En síntesis, no es una respuesta que trata de hacer más eficiente a la unidad familiar, sino una respuesta a la falta de rentabilidad de su actividad principal, la agricultura.

Es importante resaltar el caso del café. Se puede afirmar que la producción de este aromático y la población indígena se encuentran íntimamente ligadas.

De las 350 mil unidades de producción con café que registró el Censo, 56.6 por ciento son unidades de producción hablantes de lenguas indígenas. Esta población es dueña de 43.9 por ciento de la superficie con café y cosechan 40.3 por ciento del volumen de la producción (Robles Berlanga, s/f). Difícilmente encontraremos una importancia mayor de la población indígena en la producción de algún otro cultivo. Incluso, la Coordinadora Nacional de Organizaciones Campesinas (CNOC) estima que con la subdivisión de los predios en los años reciente es mayor la presencia indígena, pues donde habitan se ha dado un mayor fraccionamiento de las fincas cafetaleras. El cuadro 6 muestra la presencia indígena en la producción de café, y la concentración de la producción de café en las zonas indígenas.

Se tiene que pensar en ellos no solamente como agricultores o como ganaderos, ya que también desarrollan múltiples actividades como afirmamos anteriormente. La multiactividad es posible gracias a que en sus territorios hay una gran diversidad de recursos que ellos pueden aprovechar y explotar. Nueve de cada diez núcleos agrarios disponen de algún recurso natural –pastos, piedra, grava y arena; bosques y selvas; materiales metálicos; recursos acuícolas y turísticos. Si bien se desconoce la calidad de esos recursos naturales, podrían constituir una posibilidad de desarrollo productivo para los núcleos agrarios con población indígena, de ahí la importancia de intentar conocer en qué condiciones se encuentran (Robles Berlanga, s/f).

Cuando se habla de los indígenas, es común afirmar que donde ellos habitan se encuentran los más importantes recursos naturales de que dispone el país. Esta afirmación es cierta, pues del total de núcleos agrarios con bosques y selvas que existen en nuestro país, 28 y 50 por ciento, respectivamente, se localiza en ejidos y comunidades con población indígena. De lo cual podemos concluir que esta población tiene un papel importante en el cuidado y desarrollo de los recursos naturales y la biodiversidad (Robles Berlanga, s/f).

El problema de los últimos 30 años es que ha prevalecido una visión de política pública que considera que los indígenas estorban y por eso hay que quitarles

Cuadro 7. Presencia indígena en la producción de café

Entidades	Unidades de producción con café			Superficie en producción			Volumen cosechado		
	Totales (núm.)	UP hablantes lengua indígena (núm.)	%	Totales (ha)	UP hablantes lengua indígena (ha)	%	Totales (t)	UP hablantes lengua indígena (t)	%
Total	350 037	198 060	56.6	680 616	298 583.96	43.9	1'150 894	464 149.93	40.3

Fuente: Robles, 2011.

sus tierras y los recursos naturales que poseen, para el aprovechamiento de otros. Esta visión debe ser combatida y más bien pensar que son ellos los que deben aprovechar y beneficiarse de esos recursos y que el desarrollo del país no es posible sin la participación de la población indígena.

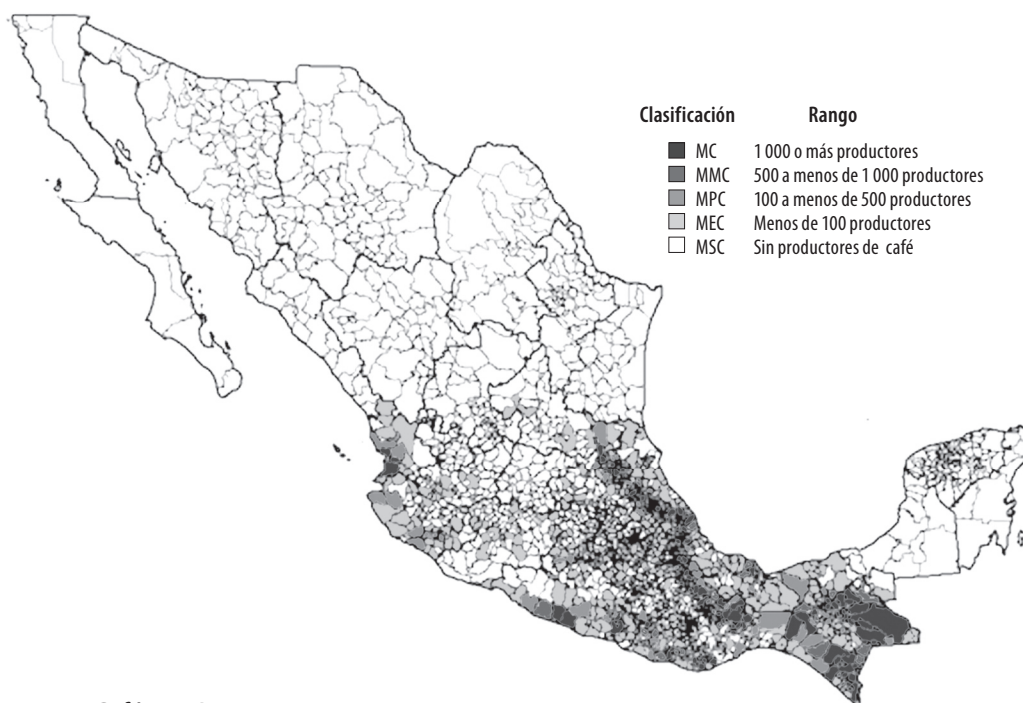
Esta visión dominante se refleja en el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC), donde se agrupa a la población indígena y predominan los recursos destinados al combate de la pobreza, lo que lleva a que pierdan importancia los recursos destinados para apoyar las actividades productivas. En los municipios indígenas se destinó 53 por ciento del gasto a la vertiente social, mientras que en los municipios sin población indígena solo se aplicó 29.9 por ciento a ese rubro. En cuanto a la vertiente de competitividad, los porcentajes fueron 12.4 y 32 por ciento, respectivamente. Es decir, existe una relación inversamente proporcional entre población indígena y presupuesto para el fomento productivo. Los recursos destinados al fomento de las actividades productivas apenas representaron 12.4 por ciento de la inversión total, 10 por ciento menos que el promedio nacional y 20 por ciento menos que aplicado en municipios sin población indígena.

En la perspectiva gubernamental, no se combate la pobreza y las desigualdades de la población indígena mediante el apoyo de sus actividades productivas, sino solamente con recursos de la vertiente social. Esta forma de atención es contradictoria con los poco más de 20 millones de hectáreas que poseen los pueblos indígenas (Robles, 2010).

La política pública que no reconoce a la población indígena también se refleja en el financiamiento. De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el "financiamiento debe procurar elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costeras; al tiempo que busca superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región" (Cruz Nieva, 2009: 5-6). Al contrario de esta definición, en los municipios indígenas es prácticamente inexistente el crédito, pues el PEC *per capita* de crédito es de solo 1 081 pesos por unidad de producción, once veces menos que el registrado en el nivel nacional y 28 veces menos que el de los municipios con menos de 40 por ciento de población indígena. Además, en donde se concentra la población indígena solamente se distribuye 2 por ciento del crédito total, con lo que se dificulta aún más la posibilidad de que estas regiones superen sus rezagos.

La falta de apoyos productivos a las regiones indígenas se evidencia en sus condiciones de producción; por ejemplo, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) tiene el Programa para la Adquisición de Activos Productivos (anteriormente conocido como Alianza para el Campo) que nunca llega a la población indígena, de ahí que la mayoría siga trabajando con herramientas manuales: solamente 85 655 unidades de producción tienen tracción mecánica. Además, 908 378 unidades producen fundamentalmente para el consumo familiar. Una parte importante produce para generar su propia semilla –bajo el concepto de que es importante mantener esta diversidad en los productos–,

Municipios cafetaleros con base en el número de productores



Fuente: Fomento Café, INEGI.

y solamente 220 unidades venden su producción al extranjero.

El Censo de 2007 permitió identificar cuáles son sus principales problemas para producir. De poco más de un millón de unidades de producción, 754 mil manifestaron tener pérdidas por cuestiones climáticas. También se registraron pérdidas por deterioro del suelo, altos costos de insumos y servicios, difícil acceso al crédito, falta de asistencia técnica y capacitación, problemas para comercializar su producción, falta de infraestructura, inapropiada organización para la producción, y dificultades para acreditar la posesión de la tierra. Tales son los problemas a los que tendrían que estar dando respuesta los gobiernos. Para ello necesitamos ver o visibilizar esos problemas.

Nuestro interés por dar a conocer información sobre los indígenas y su presencia en el campo, es que el efecto de la prolongada crisis del campo mexicano se acentúa sobre este grupo social, caracterizado por ser el más pobre y tradicionalmente el menos

atendido por las instituciones de gobierno, a pesar de que presentan mayores carencias.

Para concluir, diremos que la población indígena que irrumpió en la escena nacional con nuevas propuestas de organización y recuperación de espacios no es precisamente la esperada por los *modernizadores* de la sociedad. En lugar de inversionistas con deseos de invertir y asociarse con agricultores *prósperos* y emprendedores, aparecen los propietarios de la tierra indígenas que quieren discutir sobre un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, esquemas de comercialización en mercados solidarios, construcción de redes de solidaridad, el papel del Estado y concretamente del municipio, la mujer y su papel en la vida nacional, y el territorio como espacio político y social.

Bibliografía

AGUIRRE Beltrán, Gonzalo, *Regiones de refugio*, s/l, Instituto Indigenista Interamericano / Universidad de Texas, 1967.

Cuadro 8. Composición del presupuesto por vertientes, 2007

Tipos de municipio	Indígena	Con presencia indígena	Población indígena dispersa	Sin población indígena	Total*
Social	11 490'879 755	9 742'018 305	21 188'200 663	145'710 388	43 032'084 125
Infraestructura	5 900'018 569	7 170'906 907	12 545'526 478	69'365 946	25 891'841 874
Medio ambiente	1 334'112 531	2 383'054 067	6 717'531 846	87'536 957	10 562'401 915
Financiera	11'229 496	328'377 464	193'161 566	18'803 909	598'677 132
Competitividad	2 687'257 504	5 262'307 172	15 042'758 221	156'160 467	23 264'337 267
Laboral	197'042 231	87'611 563	372'909 720	9'888 546	673'101 434
PEC	21 620'540 088	24 974'275 478	56 060'088'495	487'466 215	104 022'443 748
Crédito	1 093'324 455	25 466'713 013	29 335'173 164	438'441 035	56 414'221 183
Ramo 33	2 064'831 257	11 697'524 667	10 831'869 543	28'010 376	24 689'638 913
PEC-Crédito Ramo 33	24 778'695 800	62 138'513 158	96 227'131 202	953'917 626	185 126'303 844

Fuente: Robles, 2010.

BOEGE, Eckart, *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia / Consejo Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2008.

CONCHEIRO Bórquez, Luciano (coord.), *Nueva ruralidad. Enfoques y propuestas para América Latina*, México, Cámara de Diputados-CEDRSSA, 2006, 263 pp.

CRUZ Nieva, Luis, *Política de financiamiento rural. Elementos para la glosa 2009 y Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2010*, México, CEDRSSA, 2009, pp. 5-6.

Ejército Zapatista de Liberación Nacional, "Comunicado del EZLN", México, 17 de marzo de 1995.

Inali, Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus Autodenominaciones y Referencias Geoestadísticas, en *Diario Oficial de la Federación*, México, 14 de enero de 2008.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2007): Censo Ejidal y Censo Agrícola Ganadero 2007, México.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2010), Censo General de Población y Vivienda 2010, México.

ROBLES, Héctor (2010): "El presupuesto en municipios indígenas", en Jonathan Fox y Libby Haight

Cuadro 9. PEC per capita vertiente crédito

Tipo de municipio	Crédito	Per capita
Indígena	1 093'324 455	1 081
Con presencia indígena	25 466'713 013	32 072
Población indígena dispersa	29 335'173 164	11 335
Sin población indígena	15'950 550	1 115
Total	55 991'730 698	12 687

Fuente: Robles Héctor, *El presupuesto en municipios indígenas*.

(coords.), en *Subsidios para la desigualdad. Las políticas públicas del maíz en México a partir del libre comercio*, Woodrow Wilson International Center for Scholars, s/l.

ROBLES Berlanga, Héctor Manuel (s/f): *Los productores de café en México: problemática y ejercicio del presupuesto*, s/l, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Mexican Rural Development Research Report.

ROBLES Berlanga, Héctor y Luciano Concheiro Bórquez (2004): *Entre las fábulas y la realidad. Los ejidos y*

Cuadro 10. Financiamiento, tipo de tracción y destino de la producción

Totales	Solo crédito	Solo seguro	Crédito y seguro	No contaron con crédito y seguro
19 165	16 041	2 388	736	1'057 526
Totales	Solo mecánica	Solo animales de trabajo	Mixta	Solo herramientas manuales
1'005 687	85 655	173 832	50 033	604 420
Semillas para siembra	Consumo familiar	Consumo ganadero	Venta local, regional o nacional	Venta al extranjero
475 591	908 378	411 782	544 598	220

Fuente: INEGI, Censo Agrícola Ganadero 2007.

comunidades con población indígena, México, Consejo Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas / Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco.

Cuadro 11. Principales problemas para producir de las unidades de producción hablantes de lengua indígena

Problemática	Unidades de producción
Pérdida por cuestiones climáticas	754 551
Pérdida de fertilidad del suelo	271 629
Altos costos de insumos y servicios	191 034
Difícil acceso al crédito	168 243
Falta de capacitación y asistencia técnica	96 945
Problemas para la comercialización	69 950
Infraestructura insuficiente para la producción	66 527
Organización inapropiada para la producción	42 310
Otro	29 611
Dificultad para acreditar la posesión de la tierra	10 120
Litigios por la tierra	6 646

Fuente: INEGI, Censo Agrícola Ganadero 2007.

Conocimiento y cambio en pobreza rural y desarrollo

*José Antonio Mendoza Zazueta**

Iniciemos con la pregunta: ¿qué es lo rural? Responder que es lo no urbano, suena a una definición tautológica, un pleonismo, una perogrullada o una redundancia; sin embargo, lo cierto es que hemos construido lo rural desde lo urbano en su gran mayoría, como una estructura social, más que como un concepto de características específicas. Así, hay una dicotomía urbano-rural, campo-ciudad, que cada vez es mucho más intangible y por ello habrá que ir cambiando las definiciones originales pues se han modificado los conceptos a partir de los cuales se definía lo rural.

Haciendo un poquito de historia, recordemos que el mundo rural se empieza a configurar de la manera que aún lo conocemos, tal vez a partir del siglo XII, cuando el feudalismo, las ciudades-Estado, los burgos, tenían en los siervos la expresión más clara en cuanto a la vinculación campo-ciudad-Estado rural, en una relación de servidumbre, de producción y abasto de alimentos. Esa era la relación que existía entre lo rural y lo urbano.

Entonces la historia de lo rural y lo urbano, no solamente en México sino en el planeta mismo, sobre todo con la influencia europea, supone una historia de subordinación, de ignorancia recíproca entre ambos ámbitos, y además de conflicto. En muy pocas ocasiones hemos visto la complementariedad, salvo en la producción de alimentos, que ha cambiado notablemente y que quizá sea ahora lo que defina a una nueva ruralidad.

En la definición tradicional de lo rural, ha prevalecido el criterio demográfico y la actividad económica preponderante. Ya en el censo de 1912 se elabora una primera relación de localidades con más de 4 mil

habitantes; es en el censo de 1930 donde se habla de localidades de 2 500 habitantes, y se mantiene hasta los años setenta, cuando se inician algunos cambios con los trabajos de Luis Unikel, para definir lo que era rural puro –por llamarlo así–, semiurbano, metrópolis. Pero en la definición siempre ha tenido un fuerte peso específico el tamaño de la localidad y afortunadamente se han integrado otros conceptos que describen de mejor manera la ruralidad, conformando un concepto muy diferente al de la ruralidad tradicional.

En esta subordinación, el sector y el territorio que ha estado más supeditado a una política centralista ha sido precisamente el campo y lo rural, en donde se dejó que todo lo realizara el centro del país y además con un enfoque sectorial básicamente agropecuario.

En cuanto a las instituciones para atender lo rural, Gustavo Gordillo afirma que existe desde hace tiempo una confusión entre lo público y lo gubernamental, de tal suerte que el gobierno se ha abrogado como tarea propia todo aquello que por su naturaleza corresponde a la población rural, lo cual ha generado tutelaje, clientelismo y dependencia.

Una nueva ruralidad... ¿evolución o redescubrimiento?

Cuando hablamos de una nueva ruralidad, cabe preguntarse si esta nueva ruralidad es producto de una evolución o estamos redescubriéndola.

Lo cierto es que en México, al igual que en el resto de América Latina y el Caribe, el campo ha sufrido profundas transformaciones. La primera de ellas, el acceso a los mercados. Aun la población rural más aislada y en territorios remotos ha tenido acceso a los mercados y este acceso a los mercados ha significado profundos cambios en los patrones de consumo y en las aspiraciones de vida de la sociedad rural.

Hoy a la sierra de Sinaloa llegan alimentos cuya producción no formaba parte de la cultura de su

* Secretario técnico del proyecto Conocimiento y Cambio en Pobreza Rural y Desarrollo, que lideran la UNAM, la Sagarpa y Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Fue subsecretario de Desarrollo Rural de la Sagarpa y director del Fideicomiso de Riesgo Compartido (Firco).

población, y lo primero que entra cuando se hace un camino o una terracería son los productos de Pepsi, Sabritas, etcétera. Esto indica que ha habido un cambio cultural profundo, influido también por la migración, de tal manera que el sector rural ha sufrido transformaciones importantes.

Así, estamos pasando de sociedades más autosuficientes y hasta cierto punto autárquicas, a sociedades en donde la presión por consumir y la diversificación de productos es mucho más grande. Si a esto agregamos que el ingreso rural, por su propia naturaleza, es un ingreso estacional frente a gastos por necesidades recurrentes, y que ahora es más recurrente la necesidad de liquidez derivado de las presiones de una sociedad de consumo, más el pago de servicios básicos... por supuesto que no estoy cuestionando que a una comunidad rural se lleve agua potable u otros servicios, pero eso genera necesidades de liquidez, que obligaron desde los años treinta y cuarenta a emigrar y diversificar las fuentes de ingreso. Al respecto puede referirse la experiencia del Valle del Yaqui, donde desde entonces empezaron los campesinos a migrar en la medida en que sus necesidades y expectativas de vida cambiaron.

Los recursos naturales obviamente son finitos y se degradan; eso también ha implicado transformaciones profundas. Poco más de 30 millones de hectáreas son tierras de cultivo, pero únicamente 21 millones son laborables, y de esas, 5 o 6 millones son de plantaciones perennes y solamente 15 millones son de cultivos anuales, lo cual no ha cambiado en los últimos tres o cuatro años, por lo que enfrentamos un problema de frontera agrícola pero también de degradación.

Ante eso, no sorprende la pluriactividad del habitante rural o el policultivo de los indígenas, como tampoco sorprende la migración cuando se presentan necesidades mayores.

Además, han surgido nuevos colectivos sociales que no están debidamente reflejados en lo que de modo tradicional conocemos como *campesinos* (aquellos con un pedazo de tierra, así sea mínimo); existe ahora una población rural –beneficiaria por ejemplo, de Oportunidades– mayoritaria que no tiene

tierra. Es así como, de los 3.4 millones de familias del medio rural inscritas en Oportunidades, alrededor de 2.3 millones no tienen tierra, y quienes sí la tienen cuentan con una dotación promedio que no alcanza siquiera las tres hectáreas –por cierto, en su gran mayoría, de temporal–; y si la dividimos, a los hijos mayores dependientes les tocaría poco menos de una hectárea.

En esta nueva ruralidad, existen más de 1.1 millones de mujeres con derechos agrarios, lo cual no está debidamente incorporado en las políticas públicas. También hay un creciente colectivo de jóvenes que, con una mejor instrucción que la de sus padres y posiblemente con mejor nutrición y salud por el programa Oportunidades, tienen también una mayor esperanza de vida pero no encuentran en su lugar de origen las formas para realizarse, lo cual los obliga a emigrar. Debe sumarse a lo anterior que también la población adulta envejece y en su gran mayoría carece de pensión contributiva y de acceso a la seguridad social.

¿Qué significa esto? Patrones de consumo y expectativas y medios de vida muy diferentes, más colectivos sociales que no han estado debidamente incluidos en las políticas públicas, todo ello frente a políticas de corte sectorial, con visión universal y énfasis agropecuario que no incorporan la nueva ruralidad. Agréguese a ello la pobreza, que hasta ahora en términos de incidencia es mayoritariamente rural; aunque también hay un factor de riesgo importante en la pobreza urbana, la que, medida por los índices de la tendencia laboral de la pobreza, crece rápidamente y es cada día más grande. Y si bien es cierto que localidades con menos 2 500 habitantes tienen incidencia de pobreza muy alta, también lo es que en ciudades como Acapulco o Puebla viven decenas de miles de pobres, como producto de estas transformaciones y de la dinámica de los procesos de migración, así como por la dualidad urbana-rural que no ha sido debidamente incorporada en las políticas.

Por ello se impone la necesidad de redescubrir pero también revalorar esta nueva ruralidad, donde la modernización, las nuevas formas, expectativas y estrategias de vida, y la emergencia de nuevos colectivos sociales, plantean nuevos retos.

Creo que hoy por hoy, esta revaloración también tiene que pasar por los denominados *servicios ambientales*. Frente al cambio climático y el reto de la seguridad alimentaria, ¿cuánto vale el territorio rural? Y aunque parezca muy mercantilista al preguntarlo, ¿cuánto valen esos 50 millones de hectáreas de bosques de los indígenas en términos de provisión de agua, de provisión de oxígeno, de captura de carbono, en términos de preservación de biodiversidad, cultura e identidad?

Si en el medio urbano valoráramos lo que aporta el territorio rural, estaríamos hablando de cantidades mayores, en términos de alimentos, seguridad y cohesión social, pero también tendríamos que reconocer el valor de los servicios ambientales y la menor ocurrencia de contingencias naturales. Así, sin duda estaríamos de acuerdo en que el sector y la sociedad rural requieren no solamente mejores políticas, sino que también merecen mejores presupuestos.

Es en esa revaloración donde está el meollo de la nueva ruralidad. Los daños ocurridos en Chiapas hace unos años por el paso de un ciclón, por las avalanchas de tierra y agua, y las contingencias climatológicas mayores tienen que ver con estos cambios. Si la sociedad urbana no reconoce que el agua que riega las tierras agrícolas se genera en la montaña y ahí se infiltra, difícilmente vamos a poder revalorarla.

Hablamos de *seguridad alimentaria*, *seguridad energética*, pero también tendríamos que hablar de *soberanía territorial*. El propio presidente Calderón ha reconocido que hay vacíos institucionales en algunos territorios por la falta de presencia y la falta de gobierno. ¿Entonces quién nos garantiza tener mayor presencia y seguridad territorial? Nuestros hombres y nuestras mujeres que viven en esos lugares apartados y remotos.

Nuevas estrategias para una nueva ruralidad

Ante una nueva ruralidad, se requiere cuestionar el modelo de desarrollo, pero sobre todo impulsar nuevas estrategias; y una primera es redefinir lo rural con base en el territorio. Un ejemplo es Culiacán, una ciudad de 800 mil habitantes, cuya economía depende en 35 por ciento de un valle agrícola de 240 mil

hectáreas, en donde hay términos de intercambio campo-cuidad muy intensos, a través de comercios, servicios, transportes, de tal suerte que un mal año agrícola es un mal año para la economía. En 2011, por ejemplo, Sinaloa mostró un crecimiento negativo del orden de dos dígitos, por una helada que afectó a un gran porcentaje de los cultivos.

Entonces, esa vinculación con una actividad preponderantemente rural es una nueva relación que debe tomarse en cuenta y en donde una visión territorial es imprescindible. Resulta preocupante que existan muchos municipios indígenas con menos de mil habitantes y cuyas transferencias del ramo 33 del Presupuesto de Egresos de la Federación o de apoyos productivos no les alcanzan para lo indispensable.

Entonces, tenemos que generar escalas y agregación de valor para desarrollar en el interior de cada territorio ciudades intermedias, pero intermedias no por su tamaño, sino porque median entre lo rural y lo urbano. En este sentido, un enfoque territorial tampoco sería suficiente si no implementamos procesos de descentralización realmente efectivos, que partan de una delimitación clara y convenida de lo que corresponde a los tres órdenes de gobierno y a la sociedad civil, que precise responsabilidades y recursos y asegure la transparencia y la rendición de cuentas, entre otros objetivos.

¿Y por qué no buscar una solución de fondo, descentralizando de verdad? Una vez le pregunté a un gobernador, cuyo nombre no voy a decir, que de cuánto era la bolsa de transferencias federales que recibía Zacatecas, y la respuesta fue: pues como 200 millones de pesos por la alianza. Pero de Procampo trae otros mil millones y algo, otros mil y algo de comercialización de frijol, trae también de Conagua, de Semarnat y de Sedesol, entre otras dependencias. De tal manera que la bolsa bien puede rebasar los 7 mil millones de pesos. La cuestión de fondo es, entonces, si desde el centro estamos asignando los recursos de la manera adecuada y si desde el territorio pudieran redistribuirse de mejor manera.

A mi juicio, las políticas sectoriales, las políticas nacionales macro, deberían estar en la federación o ser de impacto regional, y lo micro debe ser más del municipio.

También es preocupante la polarización social de las organizaciones. Me preocupa que sus principales líderes tengan que estar viviendo en la Ciudad de México para poder atender la negociación. Entonces, es preciso crear coaliciones socioterritoriales y políticas allá abajo; pero no con una visión de gremio campesino o de productor rural, sino de coaliciones que agrupen a todos los actores que tiene que ver con el territorio.

Y en este proyecto sobre conocimiento y cambio, precisamente se está buscando como una de las estrategias principales, crear coaliciones sociopolíticas de abajo hacia arriba, pero transversales, a partir de reconocer que la economía y el desarrollo social son producto de múltiples interacciones que se condicionan y retroalimentan.

¿Y qué hay que hacer en esta base territorial? La pobreza está de moda, pero la desigualdad no tanto. Entonces, como país tenemos que definir territorios con base en esta nueva ruralidad, en donde los servicios ambientales, la productividad y los nuevos colectivos sociales estén representados, pero en donde la identificación de las brechas entre los territorios y los promedios nacionales sea tomada en cuenta para su superación.

Estas diferencias y desigualdades hay que incorporarlas en un plan, de dos o de tres sexenios, o de cuatro si así fuera necesario, para que todos los mexicanos por el solo hecho de serlo tengamos acceso a los mismos servicios sociales básicos.

La autoproducción familiar para la seguridad alimentaria

Alberto Jiménez Merino*

Antecedentes

Convencidos de que la única forma de revertir la pobreza es tener alimentos, que la única forma de pagar las deudas es producir algo, y que es necesario tener ingresos para satisfacer las necesidades alimentarias y luego generar excedentes, se ha trabajado sobre esos temas.

En primer lugar, para tener una vida digna, una encuesta nacional establece claramente que es fundamental disponer de agua suficiente y de buena calidad, alimentación y vivienda dignas, desarrollo de capacidades e ingresos dignos. Si se juzga a partir de lo que conocemos, ¿qué tan digna podría ser hoy la vida en función de cada uno de estos parámetros? Veamos.

Hemos perdido la mitad del agua disponible por cada mexicano en los últimos 50 años. Según las estadísticas, 28 millones de personas no tienen acceso a la alimentación. Sabemos que hacen falta 3 millones de casas. En cuanto al desarrollo de capacidades, 33 millones de mexicanos mayores de 15 años no tienen la escolaridad mínima para alcanzar una vida digna, no terminaron la educación primaria o no saben leer y escribir. Si nos referimos a los ingresos, el promedio de cada mexicano hay quienes lo estiman en 6 mil, y otros en 8 mil, pero no creo que alcance más allá de 8 mil pesos mensuales.

Es imposible revertir la pobreza y desarrollar al ser humano si no se ha asegurado su alimentación.

Cuando a los pobres se les ofrece apoyo para proyectos productivos –que además es la respuesta más inmediata de los gobiernos, de todos los niveles, de todos los partidos–, pero no se ha garantizado la alimentación, nuestra gente se come los proyectos: venden los chivos o los borregos o el fertilizante que se les da, porque no les hemos asegurado las condiciones para que tengan la alimentación mínima. Por eso, antes de pensar en proyectos productivos, se debe garantizar la alimentación.

Un pueblo pierde su soberanía alimentaria cuando compra del exterior más de 30 por ciento de lo que necesita; y la FAO y algunos organismos internacionales dicen que la seguridad alimentaria corresponde a poder producir al menos 75 por ciento de lo que se requiere.

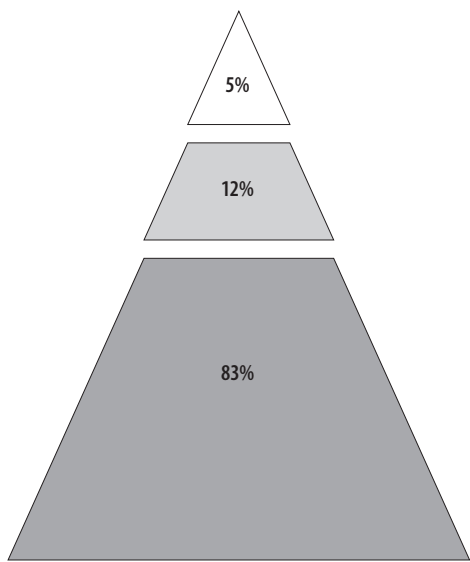
Así que sería admisible estar produciendo por lo menos 70 por ciento de nuestros requerimientos, pero los números de las importaciones también nos indican que eso no está ocurriendo.

¿Qué pasa en el nivel de la estructura nacional de producción? Esta pirámide se repite casi en todos los estados: 83 por ciento de quienes se dedican al campo, solo producen para el autoconsumo, y aun así no alcanzan a producir lo que necesitarían para no tener que comprar en otro lado; 12 por ciento producen excedentes, son los que venden algo en el mercado de su pueblo, en el mercado regional, en el mercado nacional; y solamente 5 por ciento de los que se dedican al campo, exportan, son los grandes productores, las empresas transnacionales.

Esta es la estructura que muchas veces olvidamos cuando se generan los programas de atención y apoyo al campo. Debe haber una clara diferenciación entre los productores de autoconsumo, para posibilitar que generen excedentes intercambiables, y los que ya producen excedentes y tienen otras necesidades perfectamente tipificadas. (Digo *perfectamente* porque las hemos sacado de muchas experiencias y están anotadas en la figura.)

* Diputado federal (2009-2012). Secretario de Seguridad Alimentaria de la Confederación Nacional Campesina. Ingeniero agrónomo zootecnista, que se ha desempeñado como rector de la Universidad Autónoma Chapingo, subdelegado de Desarrollo Rural del Departamento del Distrito Federal, secretario de Desarrollo Rural de Puebla, diputado federal en la LIV Legislatura. Es autor de más de 15 libros, entre los que destacan *Agua para el desarrollo*, *Herbolario mexicana* y *Guías básicas de asistencia para el desarrollo rural*.

Figura 1. Estructura productiva nacional

Estructura productiva	Características	Propuestas
	Productores empresarios	
	Cuentan con capital y producen para el mercado nacional o extranjero.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asesoría en tecnología eficiente. 2. Sistema de información de mercados. 3. Organización de eventos promocionales. 4. Infraestructura de apoyo a la producción y comercialización.
	Productores en transición	
Son pequeños propietarios o grupos de ejidatarios que carecen de un capital consolidado y luchan por comercializar excedentes en los mercados regionales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extensionismo rural comercial. 2. Sistema estatal de asistencia financiera. 3. Producción controlada (invernaderos). 4. Construcción de centros de acopio. 5. Construcción de rastros TIF. 6. Organización social para producción y comercialización. 7. Impulso a cadenas productivas. 	
Productores de autoconsumo		
Micropropietarios, ejidatarios y comuneros que producen con dificultad productos básicos (insuficientes para el sostenimiento familiar, o con reducidos excedentes para los tianguis municipales o comunales).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar ampliación de programas federales (Oportunidades, Procampo). 2. Empleo temporal. 3. Mejoramiento y autoconstrucción de vivienda (piso y techo digno). 4. Salud y educación para el desarrollo. 5. Programa de granjas de traspatio. 6. Extensionismo rural social. 	

Problemática general

En México hay más de 54 millones de pobres, 28 millones se encuentran en condiciones de pobreza alimentaria; más de 40 millones de personas tienen algún grado de desnutrición. Además, de 1980 a la fecha, el porcentaje de hombres y mujeres con sobrepeso u obesidad se ha triplicado. Hoy ocupamos el segundo lugar mundial en obesidad; 7 de cada 10 mayores de 15 años tienen problemas de sobrepeso y de obesidad, a tal grado que la obesidad y el sobrepeso –afirma la Secretaría de Salud– le cuestan al Estado 40 mil millones de pesos al año, y ya se anunció que para 2017, no alcanzará todo el presupuesto de salud para atender esta situación.

Los contenidos educativos no incluyen los problemas alimentarios en forma suficiente, por lo que se desconocen nuestras opciones alimentarias. No sabemos comer, cuánto comer ni qué comer.

A lo largo de la primaria, la secundaria, el bachillerato, e incluso de las carreras universitarias, no hay

algo que se diga sobre: granja familiar, huerto familiar, autoproducción familiar. Todo está encaminado hacia grandes empresas, grandes proyectos, a ser grandes agroempresarios, pero no se logra ni lo uno ni lo otro.

Ante la falta de orientación alimentaria, hoy el país se encuentra invadido por alimentos chatarra y nos dominó la Coca-Cola y el Gansito.

Aunado a todo ello, nos encontramos frente a un gran cambio climático, que en 2011, por sequías, heladas e inundaciones, afectó a 19 estados, 1 213 municipios y 8 millones de personas. Se dejaron de producir 4 millones de toneladas de maíz y 400 mil toneladas de frijol, entre otros alimentos. Cientos de miles de cabezas de ganado murieron por la sequía, y hoy, en *El Universal*, se reporta que la autoridad del agua, en Durango, afirma que 2 mil comunidades no tienen agua y que en 550 la situación es grave.

Como respuesta para atender el problema alimentario de México, se han creado programas de carácter

asistencial, que debieran ser de emergencia, temporales, y se convirtieron en permanentes; son programas caritativos, que si bien han contenido el problema, no lo han resuelto, pues han retardado o cancelado el desarrollo de las familias.

Además, estamos perdiendo muy aceleradamente el agua disponible por cada mexicano, que es la base de la producción alimentaria. Vemos con preocupación el aumento continuo de las importaciones de alimentos, que superan la mitad de lo que necesitamos, es decir, en México la importación de alimentos supera 54 por ciento del consumo nacional; 33 por ciento de las necesidades de maíz; 50 de la carne de bovino; 65 de trigo; 75 de arroz; y 95 por ciento de soya. De 2008 a la fecha, la importación de carne de bovino aumentó 440 por ciento; la de aves, 280; de cerdo, 210; de huevo, 50; de maíz, 85; y de sorgo, 44 por ciento. Tales importaciones ocasionan un perjuicio a la planta productiva nacional, el empleo y el ingreso de los mexicanos.

Una familia de cuatro integrantes, en términos generales, requiere 70 pesos al día para alimentarse –según los estudios que se han podido observar– y destina 65 por ciento a la compra de 10 alimentos de la canasta básica. El salario mínimo está en alrededor de 60 pesos, de modo que ahí se tiene un problema grande, pues el ingreso no es suficiente.

Enfoque actual

¿Cómo está enfocada hoy la atención del problema alimentario? Por un lado se cuenta con el Programa Oportunidades, cuyo objetivo formal es erradicar la pobreza. Su padrón de beneficiarios abarca a 6 millones de familias y se ha extendido a las zonas urbanas. No obstante, en materia de desarrollo social, existe un problema de calidad del gasto, se destinan enormes y crecientes recursos a los programas y los resultados distan mucho de ser satisfactorios: a pesar de los incrementos presupuestales para combatir la pobreza, el número de pobres aumentó en 5.9 millones de 2006 a 2008. En 2008, la cifra de mexicanos en los tres tipos de pobreza –alimentaria, patrimonial y de capacidades– alcanzó 50.6 millones de personas.

Además de Oportunidades, existe Procampo, que distribuye apoyos económicos por 16 mil millones de pesos. Sin embargo, no cuenta con asistencia técnica; solamente apoya el ingreso y lo que se ha venido proponiendo es que debe mejorar el ingreso, que no es lo mismo. El apoyo al ingreso es dar dinero, que va al bolsillo; mejorar el ingreso, en cambio, tiene que ver con cómo puede subir la gente sus ingresos.

También se cuenta con los apoyos alimentarios vía despensas, o en especie, que brinda el DIF estatal –con criterios bastante distintos entre un estado y otro–, el DIF nacional; el IMSS-Oportunidades; el programa Oportunidades como tal, por parte de la Sedesol; y el Programa Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) de FAO-Sagarpa. Si hay un programa alimentario que tiene por lo menos una estrategia para resolver el problema, es el PESA; y aunque necesita también afinar algunas cuestiones, como los diagnósticos tan largos que hoy pide la reglamentación, o su carácter estricto en la aplicación de algunos apoyos, finalmente es uno de los mejores programas que hoy puedo señalar.

Seguridad alimentaria para las familias más pobres

La atención de la seguridad alimentaria para las familias tiene dos vías: una, garantizar que haya alimentos en los mercados para quienes tienen capacidad de compra, a través de un programa nacional de sustitución de importaciones agroalimentarias, que permita fortalecer a los productores nacionales (por lo menos, que cuando se está cosechando no se autoricen importaciones). Y por otro lado, apoyar la autoproducción en las familias que no tienen capacidad para comprar en los mercados.

Eso requiere de recursos públicos, de subsidios, y en el corto y mediano plazo requiere también de microcréditos, de apoyos económicos para fortalecer el desarrollo de microagronegocios.

En el Plan Nacional de Autoproducción para la Seguridad Alimentaria se propuso que bajo la coordinación de la Sagarpa, el PESA pueda articular todos los programas alimentarios existentes y otorgarle más peso a la autoproducción.

El modelo de autoproducción para la seguridad alimentaria consta de dos etapas: la primera está orientada a la producción de alimentos para el consumo familiar y la generación de aprendizaje. Cuando a la gente se le orienta y se le dan las herramientas, la gente empieza a aprovechar sus pequeños espacios tecnificados, al principio para comer y después para generar excedentes. La segunda etapa es la relativa a la producción de alimentos para la venta de excedentes e integración de microempresas familiares.

Como parte de la primera etapa, está el ordenamiento y tecnificación del patio rural. El patio rural actual es un área de convivencia familiar con muchos elementos en desorden y un desaprovechamiento productivo muy grande. Cuando se empieza a poner cada cosa en su sitio, el lavadero, la basura, el tendero, los burros, los chivos, los cerdos, las hortalizas, se podrá identificar un patio rural tecnificado. Cuando se empezó este ordenamiento había que optar entre encerrar a las gallinas o cercar las hortalizas, y finalmente se decidió cercar las hortalizas para que las gallinas pudieran buscar su comida si no alcanzaba para darles.

Otros elementos de la tecnificación del patio rural son la captación de agua de lluvia; el mejoramiento de instalaciones para el cultivo de algunas plantas comestibles, aromáticas, medicinales (la farmacia viva de las dolencias más comunes: el dolor de panza, el dolor de cabeza, lo tiene ya nuestra gente, nada más que necesita de mayores apoyos); poda y abonado de los árboles; sombra para el ganado y cercado para la producción de aves; molido del forraje (pues todavía vemos que cuando se da a los animales el alimento entero, el desperdicio es enorme) y comederos.

Para terminar, comentaré algunos modelos que hemos venido identificando, validando, sobre cómo puede lograrse la autoproducción.

Modelos de proyectos rurales para la autoproducción familiar alimentaria

❖ *Huerto familiar para la seguridad alimentaria.* Se trata de un tinaco y un sistema de goteo. El tinaco puede ser el mismo que la familia usa para su

agua, nada más se le pone una T, con una salida para el huerto y otra para uso doméstico. (En dos mil comunidades que no tienen agua, evidentemente no lo podríamos aplicar, ya que se deben cumplir ciertos requisitos.)

❖ *Microinvernadero de nylon.* Empezamos a construir invernaderos de 30 metros cuadrados. La tecnología israelí sostiene que son necesarias no menos de dos hectáreas, y cualquiera diría que con 30 metros cuadrados se está jugando a la agricultura. No obstante, en 30 metros cuadrados se han llegado a obtener 800 kilos de jitomate, y la familia solamente consume 100, 105, 110 kilos; entonces, teóricamente, hay 700 kilos de excedente para vender.

❖ *Microinvernadero de malla sombra.* Allá donde hace mucho calor nada más se utiliza la malla, y donde hace mucho frío el nylon. Cuando se inició este programa se le puso nylon parejo a todo el estado. Por todos lados, los que estaban en el calor no podían ni entrar a trabajar, y si entraban salían y se enfermaban. Finalmente, hoy ya se utiliza la malla sombra.

❖ *Granja familiar de conejos.* Un día le entregamos en Tepantitla, Zoquitlán, allá en la sierra negra de Puebla, a 70 familias, dos conejas y un conejo. Al año, cuando se les visitó, ya tenían 100 animales cada familia y su problema era dónde venderlos. Se les puso en contacto con un restaurante y no se dieron las condiciones para atender al restaurante. Entonces existe un problema de la construcción, de la producción y de la comercialización, pero finalmente se trata de inversiones mínimas y son los caminos para la autoproducción.

❖ *Granja familiar de aves para producir huevo.* Se requieren 19 gallinas y un gallito. Hay parvadas en donde hay más gallos que gallinas. El problema es que la gente no conoce siquiera la estructura de la parvada de los animales, por lo que se vuelven animales improductivos. Finalmente, el problema de la asistencia técnica, que no hemos mencionado aquí, es fundamental.

❖ *Granja familiar de pollos para producir carne.* Se necesitan 50 pollitos. Todavía no se sabe si esto es lo económicamente rentable, y si es el punto de equilibrio o no lo es, pero a partir de 50 animales podríamos empezar a trabajar.

❖ *Granja familiar de guajolotes para producir carne y granja familiar de guajolotes para producir huevo.* Se

empieza con 50 guajolotes, y si son de doble pechuga, mejor, en función de la ganancia de peso. Aquí entra la discusión de si rescatamos al guajolote criollo, que no se enferma.

- ✦ *Parcela escolar de hortalizas para la seguridad alimentaria.* En 21 mil ejidos, los jóvenes ya no se están incorporando al campo. Tenemos 31 500 ejidos, y en 21 mil de ellos, 70 por ciento de los jóvenes ya no se quedan en el campo. Pero en la escuela no hay siquiera ese primer contacto para saber si les hubiera gustado quedarse o si pudieran haber desarrollado otras formas de quedarse ahí. Por tanto, el concepto de la parcela escolar que antes existía se perdió por falta de apoyo, por falta de interés, y hoy los ejidos que donaron las parcelas las están reclamando porque no se usaron para lo que tenían que usarse. Por ello se presentó un punto de acuerdo, que acaba de aprobar el pleno, referente al Programa Nacional de Parcelas Escolares para la Seguridad Alimentaria, donde los niños y los jóvenes de las futuras generaciones de líderes, puedan tener su primer contacto productivo, y muchos, incluso, identificar sus vocaciones.
- ✦ *Módulo escolar de hortalizas para la seguridad alimentaria.* En estos módulos se utilizan el acolchado y el goteo como condición de tecnificación para tener rendimientos; también se emplean macetas y bolsas, a fin de que los jóvenes y los niños en las escuelas puedan empezar a trabajar.
- ✦ *Centro de incubación.* Un problema de la producción de pollos y huevo en las comunidades es que casi nadie le vende a uno 10 pollitos o 20 pollitos, o no hay manera de encontrar quién nos

abastezca, excepto cuando se vive cerca de los centros de población mayores. Pero la incubación en el sitio puede representar un salto tecnológico muy importante.

- ✦ *Módulo de acuacultura familiar.* El que se está desarrollando en la Sierra Norte de Puebla es un estanque de 3 x 3 x 1.20 m en tierra donde hay algunos manantiales, donde se encuentra algo de agua. Se calculó que un litro por segundo representa una tonelada de pescado por año aproximadamente. Antes el agrónomo sabía que un litro por segundo era igual a regar una hectárea, y ahora se sabe que un litro por segundo corresponde a una tonelada de pescado. Nada más que la tonelada de pescado más barato que se conoce se encuentra arriba de los 40 mil pesos, 50 mil, como la tilapia y algunos otros peces mucho más caros. También puede recurrirse a módulos preconstruidos utilizando malla de alambre, nylon, y membrana de PVC, que es la más resistente a la falta de oxígeno, y es con lo que se cree que no falla.

En el estado de Puebla, en un sexenio, se atendió a 60 mil familias con todo esto, pero el problema de la falta de alimentos abarca a 200 mil familias. Si en un sexenio se llega a 60 mil, el problema alimentario podría resolverse, bien planificado, atendido y apoyado, con voluntad política, en tres sexenios.

Entonces, el problema en este país es que, excepto la agenda del agua, que tiene ya un plazo de 30 años, la agenda 20-30, ningún otro problema tiene siquiera un plazo que permita afirmar que en 10, 20 o 100 años vamos a resolverlo.

Calidad de vida en el medio rural mexicano

Modelo econométrico de las principales variables macroeconómicas

Esther Figueroa Hernández, Francisco Pérez Soto** y Gerónimo Barrios Puente****

Resumen

El objetivo general de la investigación consistió en analizar el comportamiento de las principales variables macroeconómicas en México y de su impacto en el crecimiento y desarrollo económico. La metodología utilizada consistió en la elaboración de un modelo econométrico a través de ecuaciones simultáneas donde se establecieron las relaciones funcionales en términos de ecuaciones lineales de la forma estructural y fue estimado con mínimos cuadrados en dos etapas. Los resultados obtenidos: el producto interno bruto (PIB) presentó relación directa con el consumo, la inversión y las exportaciones netas y relación inversa con el número de migrantes de acuerdo con la teoría económica; el gasto de gobierno se relacionó en forma inversa con el PIB; entre la inversión, la inflación y el gasto de gobierno se presentó una relación directa, contrario a la hipótesis planteada; para la tasa de interés, el tipo de cambio y el PIB se confirmó la hipótesis; en la ecuación de la inflación, se obtuvieron resultados contrarios a los esperados. Se presentó relación directa con la tasa de interés, el tipo de cambio y el producto interno bruto, e inversa del índice nacional de precios al consumidor (INPC) respecto a la inflación.

Introducción

El bajo crecimiento económico en México tiene su origen en factores endógenos y exógenos. En el plano interno, la principal razón se encuentra en un proceso de liberalización económica incompleta y la presencia de muchos rasgos del modelo autoritario que prevaleció en el país por más de 50 años. Cuatro de ellos han sido especialmente difíciles de erradi-

car: la cultura de la corrupción, el paternalismo, el corporativismo y las sociedades para la búsqueda de rentas. A principios de los años ochenta, se abre el mercado mexicano al comercio internacional, proceso que se consolida en los noventa con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cual promueve el crecimiento económico, temporalmente, porque se dejan pendientes una serie de reformas. Entre las reformas postergadas se encuentran la hacendaria, la energética, la del mercado laboral, la financiera, la pensionaria, la de competencia y la del Estado, por mencionar las más importantes. La política macroeconómica de los últimos años ha presentado claroscuros. Por una parte, se ha consolidado la estabilidad de variables clave como son la inflación y el control del déficit público, se han incrementado las reservas internacionales (por encima de los 100 000 millones de dólares), las tasas de interés son relativamente reducidas y el déficit en cuenta corriente se encuentra en niveles tolerables. Por otra parte, el tipo de cambio, debido a su manejo discrecional por las autoridades, se ha apreciado. Como producto de lo anterior y de los problemas de la base productiva, se ha ralentizado el crecimiento, lo cual ha convertido el desempleo y la informalidad en fenómenos constantes (Sánchez, 2011).

Al finalizar 2011, la economía mexicana cumplirá 30 años de estancamiento económico. Considerando las estimaciones de 5 por ciento de crecimiento anual para 2010 y de 3.5 por ciento para 2011, la economía habrá crecido a una tasa media anual de 2.1 por ciento entre 1981 y 2011. Además de lo anterior, durante el periodo indicado, se han presentado por lo menos cinco grandes crisis económicas: 1982, 1986, 1995, 2001 y 2009. El crecimiento económico en México ha sido inestable e insuficiente como para superar los grandes problemas de desempleo, marginación y pobreza. Es más, la falta de crecimiento económico ha exacerbado la violencia y la inseguridad (más de 25 mil muertos producto de la lucha contra el crimen organizado en los últimos cuatro años). Los malos resultados económicos están conduciendo al deterioro de

* Profesora-investigadora, Centro Universitario UAEM Texcoco. Universidad Autónoma del Estado de México.

** Profesor-investigador, División de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad Autónoma Chapingo.

*** Profesor-investigador, División de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad Autónoma Chapingo.

una de las economías más grandes del continente latinoamericano; a pesar de las dimensiones de su mercado, no existen condiciones para que en los próximos diez años supere el subdesarrollo y mucho menos para que sea una potencia económica (Sánchez, 2011).

Mendoza (2012) considera que es posible que la economía mexicana tenga un crecimiento sostenible de 7.0 por ciento anual; si bien esto solo se lograría mediante el incremento significativo de la productividad, la inversión y los ahorros, tanto internos como externos. Todos estos pronósticos para México dependerán de la evolución de por lo menos siete factores: 1. Debilidad de los mercados externos; 2. Inestabilidad financiera internacional; 3. Debilidad del mercado interno; 4. Incertidumbre política; 5. Debilidad financiera interna; 6. Eventos no previstos; 7. Crecimiento de la economía informal.

Comportamiento de las principales variables macroeconómicas

Producto interno bruto

El crecimiento en México es incierto, por un lado el PIB nominal muestra un crecimiento sostenido hacia los últimos años, mientras que el PIB real evidencia todo lo contrario. De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), una tasa de crecimiento económico de 3 por ciento, como la que ha tenido el país en promedio en los últimos años, "es demasiado baja para dar oportunidades a su gente y mejorar la distribución del ingreso" (*La Jornada*, 6/7/2011).

El comportamiento de la tasa de crecimiento del PIB real presenta dos caídas: una en 1986, de cerca de -5 por ciento, y otra en 1995, cuando el producto cae en -6.2 por ciento aproximadamente, originado tanto por cuestiones del ámbito político-social (asesinato de Colosio, levantamiento del EZLN) como del ámbito económico (tipo de cambio). De 1982 a 1994, el crecimiento de la economía es tan solo de 2 por ciento aproximadamente, y de 1994 a 2006 de 2.8 por ciento.

Inversión

La inversión es sin duda un factor muy importante, y México es un gran receptor de ésta. La inversión

tiene dos facetas: una es la inversión fija, es decir, que puede generar empleo, y otra que va directamente a la bolsa de valores (capital especulativo) y solo genera intereses. En México, la inversión se ha caracterizado por presentar una continua disminución. La inversión en México solo muestra un crecimiento real en 1993, cuando se mantiene un tipo de cambio estable y suben las tasas de interés; para 1995, se presenta un alto déficit, originado tanto por la devaluación del peso, como por los acontecimientos políticos. A partir de 1997, la inversión se ha mantenido dentro de los 10 000 millones de dólares, lo cual se puede entender por el seguimiento de una política monetaria austera (reducción en las tasas de interés, más filtros hacia los capitales especulativos, inversión a largo plazo, etcétera).

Inflación

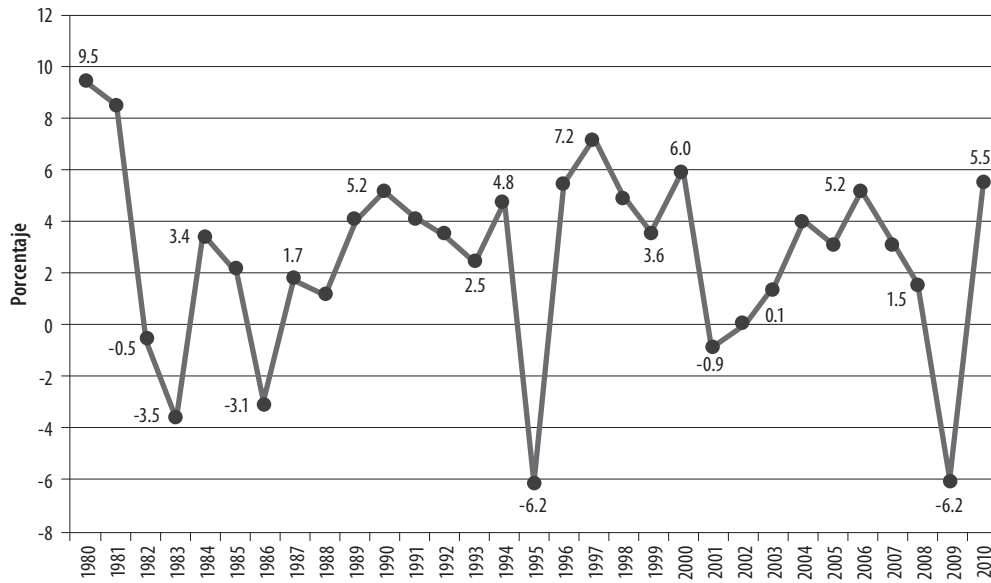
La medición oficial de la inflación se hace con el índice nacional de precios al consumidor. Este indicador se ha utilizado para establecer los objetivos de mediano y largo plazos y mide las variaciones de precios con base en una canasta de bienes y servicios, la cual se conforma de 315 productos genéricos: ropa, vivienda, salud, educación, transporte y aparatos domésticos. También es una variable clave para la negociación de salarios (Banco de México, 2005).

En México, a partir de 1982, se han aplicado políticas de corte neoliberal, y en el contexto de muy altos niveles de precios comienza una etapa de pactos económicos que tratan de contener el proceso inflacionario. La crisis de 1987 coloca a la inflación en un índice de 160 por ciento. La inflación registra un promedio anual de 54 por ciento de 1982 a 1994. De 1996 en adelante, los índices empiezan a bajar y para 2005 llegan a 3.3 por ciento, la más baja de la historia. Durante el periodo de 1994 a 2006, la inflación crece en un promedio anual de 14.4 por ciento.

Desempleo

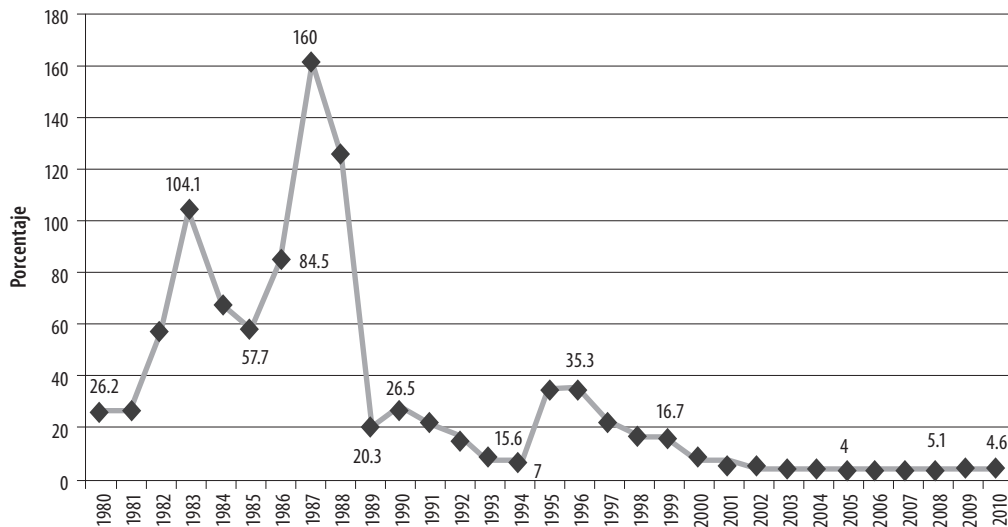
El desempleo en México supone una oferta de trabajo insuficiente para la demanda que existe de empleo. A partir de 1996, el desempleo tiende a la baja, debido a que el gobierno ofrece la creación de

Gráfica 1. Tasa de crecimiento del PIB, 1980-2010 (porcentaje)



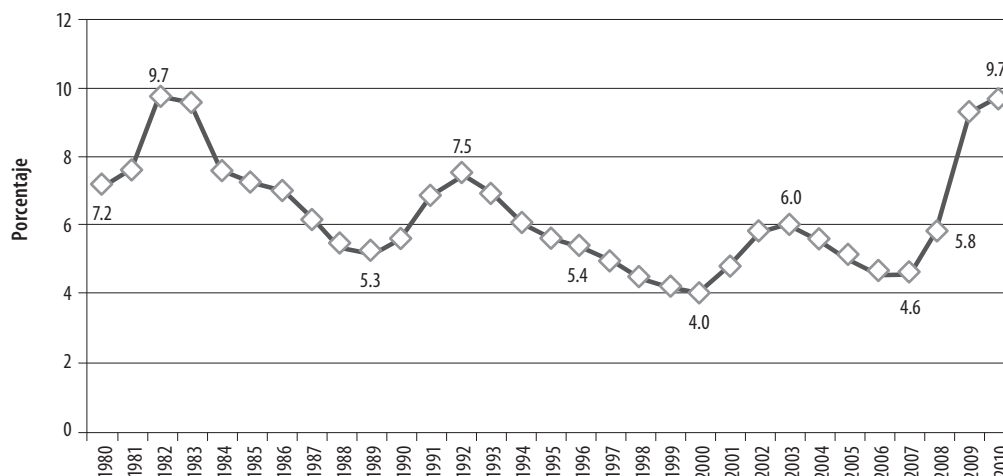
Fuente: CEI con base en fuentes nacionales y FMI.

Gráfica 2. Tasa de inflación en México, 1980-2010



Fuente: Elaboración propia con información del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados con base en datos del U.S. Bureau of Labor Statistics.

Gráfica 3. Tasa de desempleo en México, 1980-2010



Fuente: Elaboración propia con información del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados con base en datos del U.S. Bureau of Labor Statistics.

oferta de trabajo (minichangarritos, la creación de pequeñas y medianas empresas, acuerdos con empresas). México presenta índices de desempleo menores que los países desarrollados. Para entender estos datos es necesario analizar el desempleo. Dentro de la categoría de *empleado* están todas aquellas personas que hayan trabajado por lo menos una hora retribuida o no retribuida durante la semana previa a la encuesta. Estos empleos, formales o no formales, pueden haberse desarrollado como ayuda a un familiar que tenga una actividad propia o pueden estar relacionados con una actividad personal y no continua.

Claramente dentro de esta macrocategoría hay numerosas subcategorías que sirven para proporcionar una imagen más real del panorama laboral del país. Según estas definiciones, todas aquellas personas que en el periodo de referencia no hayan tenido una ocupación ni realizado ninguna gestión para encontrarla, no son desempleados, sino que pertenecen a la población económicamente inactiva (PEI). Así, en las estadísticas, estos individuos no engrosan las filas del desempleo (Turner y Martínez, 2003). Los números, una vez más, no reflejan la realidad del país.

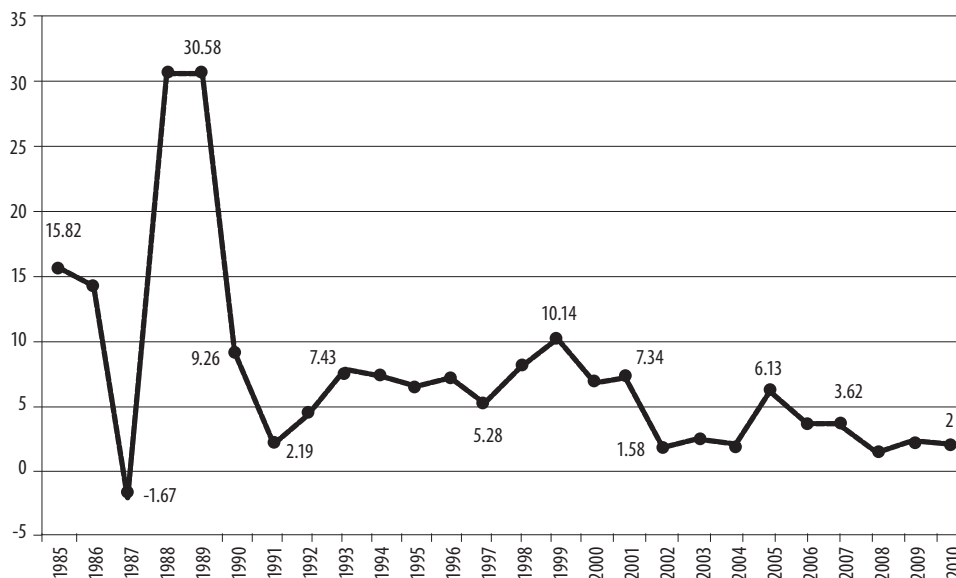
Tipo de cambio

De 1982 a 1993, México tiene un tipo de cambio fijo, el cual, a pesar de los acontecimientos, se conserva casi igual. En el periodo 1982-1993, el tipo de cambio mantiene una paridad de 1 800.7 pesos por dólar. Para 1994, dados los sucesos económico-políticos, se adopta un tipo de cambio flexible (libre flotación), y la paridad pasa de 3 329 a 4.9 pesos por dólar (al peso le eliminan tres ceros debido a la pérdida del poder adquisitivo). De 1994 a 2007 se mueve a 11.18 pesos por dólar (u 11 184 viejos pesos por dólar) (www.mexicomaxico.org/Voto/super.htm).

Tasa de interés

Para 1987, la tasa de interés alcanza casi 100 por ciento debido, en parte, al intento de impedir que los capitales salieran del país, y en otra, a que se trata de atraer más capitales, para evitar una mayor devaluación del peso y solventar en parte la crisis. Por otro lado, las altas tasas de interés desalientan la inversión, lo que genera menos producción y, por ende, menor consumo. Para el periodo 1988-1994, las tasas de interés alcanzan en promedio 22 por ciento. En 1995, las tasas se disparan a 35 por ciento con el fin

Gráfica 4. Tasa de interés en México, 1985-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados con datos del Banco de México.

de contener la crisis en la que se encuentra entonces el país. De 1996 a 2006, se estabilizan en 8.7 aproximadamente, y de ahí en adelante se han mantenido al alza.

Salario

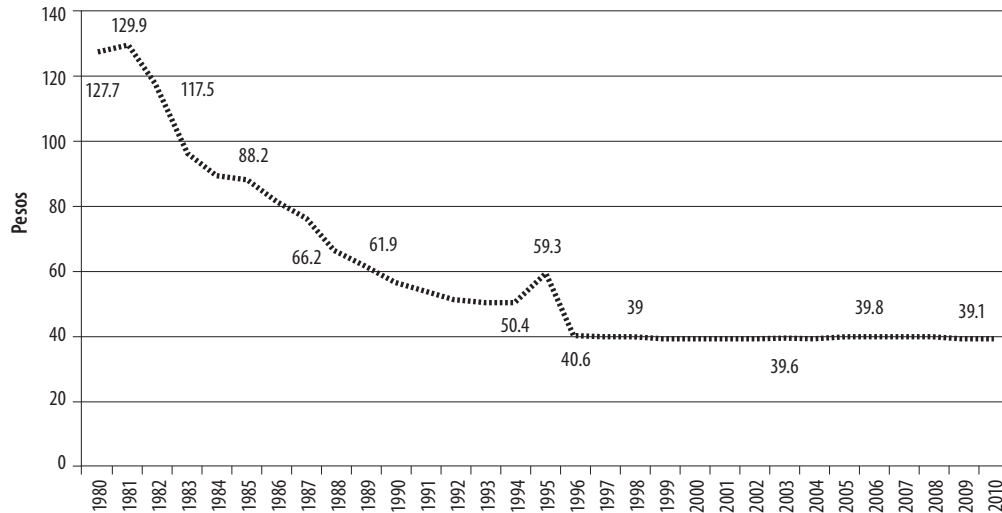
En cuanto al comportamiento del salario, en 1982 es de casi 116 pesos diarios y en 2006 es de 40 pesos aproximadamente. Si se toma 1982 como año base, para 1992 el salario había acumulado una pérdida de su poder adquisitivo de alrededor de 46 por ciento, es decir, solo servía para adquirir la mitad de lo que se compraba diez años antes. Ahora bien, tomando como base el año de 1993 con un salario de 53.40 pesos y comparándolo con el de 2006, la pérdida es de 25 por ciento. Así, la pérdida acumulada del poder adquisitivo del salario de 1982 a 2006 es de 76.4 por ciento. Esto indica que en 2006 solamente se puede adquirir 24 por ciento de lo que se podía adquirir en 1982 con un salario.

El objetivo general de la investigación consistió en analizar el comportamiento de las principales variables macroeconómicas en México y de su impacto en el crecimiento y desarrollo económico.

Los objetivos específicos fueron:

- ✦ Estudiar la relación del producto interno bruto real con respecto al consumo, la inversión, el gasto de gobierno, las exportaciones netas y el número de migrantes
- ✦ Explicar la relación de la inversión con el tipo de cambio, la tasa de interés, el gasto de gobierno, el producto interno bruto y la inflación
- ✦ Determinar la relación de la inflación con respecto al desempleo, el tipo de cambio, la tasa de interés, el índice nacional de precios al consumidor y el producto interno bruto
- ✦ Determinar cuál de las variables de inflación, salario, producto interno bruto, tipo de cambio y número de migrantes, incide en el desempleo

Gráfica 5. Salario real en México, 1980-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Información Económica (BIE).

✦ Explicar la relación del desempleo, salario, tipo de cambio y producto interno bruto sobre el número de migrantes

Metodología

Tomando como base los elementos teóricos, se elaboró un modelo de ecuaciones simultáneas y se establecieron las relaciones funcionales en términos de ecuaciones lineales, de la forma estructural, y utilizando el sistema de notación correspondiente, lo cual quedó de la siguiente forma.

Formulación e identificación del modelo econométrico

El modelo planteado está compuesto por un sistema de ecuaciones simultáneas en donde las variables endógenas se representaron por: el producto interno bruto real (PIBR_t), el desempleo nacional (U_t), la inversión nacional (ITR_t), la inflación nacional (INF_t) y el número de migrantes (NM_t).

Modelo en su forma estructural

$$(1) \text{ PIBR}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{CTR}_t + \alpha_2 \text{ITR}_t + \alpha_3 \text{GTR}_t + \alpha_4 \text{XNTR}_t + \alpha_5 \text{NM}_t + \xi_1$$

$$(2) \text{ INVTR}_t = \mu_0 + \mu_1 \text{TC}_t + \mu_2 \text{TI}_t + \mu_3 \text{GTR}_t + \mu_4 \text{PIBR}_t + \mu_5 \text{INF}_t + \xi_2$$

$$(3) \text{ INF}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{U}_t + \beta_2 \text{TI}_t + \beta_3 \text{TC}_t + \beta_4 \text{INPC}_t + \beta_5 \text{PIBR}_t + \xi_3$$

$$(4) \text{ U}_t = \xi_0 + \xi_1 \text{INF}_t + \xi_2 \text{SM}_t + \xi_3 \text{PIBR}_t + \xi_4 \text{TC}_t + \xi_5 \text{NM}_t + \xi_4$$

$$(5) \text{ NM}_t = \sigma_0 + \sigma_1 \text{SM}_t + \sigma_2 \text{PIBR}_t + \sigma_3 \text{U}_t + \sigma_4 \text{TC}_t + \xi_5$$

Donde:

PIBR_t = producto interno bruto real en México (millones de dólares)

CTR_t = consumo total real en México (millones de dólares)

ITR_t = inversión total real en México (millones de dólares)

GTR_t = gasto gubernamental total en México (millones de dólares)

Cuadro 1. Resumen de las elasticidades en su forma estructural

PIB	Inversión	Inflación	Desempleo	Número de migrantes
$\epsilon_C^{PIB} = 1.1817$	$\epsilon_{TC}^{INV} = -2.1534$	$\epsilon_U^{INF} = -0.0298$	$\epsilon_{INF}^U = 0.1719$	$\epsilon_{SM}^{NM} = 0.3606$
$\epsilon_{INV}^{PIB} = 0.8250$	$\epsilon_{TI}^{INV} = -5.7905$	$\epsilon_{TC}^{INF} = 0.9046$	$\epsilon_{SM}^U = -2.2801$	$\epsilon_{PIB}^{NM} = -0.0385$
$\epsilon_G^{PIB} = -0.0328$	$\epsilon_G^{INV} = 0.3559$	$\epsilon_{TI}^{INF} = 1.2983$	$\epsilon_{INV}^U = -0.0988$	$\epsilon_{TC}^{NM} = 0.5399$
$\epsilon_{XN}^{PIB} = 0.3338$	$\epsilon_{PIB}^{INV} = 0.3456$	$\epsilon_{INPC}^{INF} = -0.4877$	$\epsilon_{PIB}^U = 0.4218$	$\epsilon_U^{NM} = 0.1458$
$\epsilon_{NM}^{PIB} = 0.0138$	$\epsilon_{INF}^{INV} = 4.1966$	$\epsilon_{PIB}^{INF} = 0.1121$	$\epsilon_{TC}^U = -0.9299$ $\epsilon_{NM}^U = 0.6399$	

Fuente: Elaboración propia con la salida del paquete Statistical Analysis System (SAS).

$XNTR_t$ = exportaciones netas totales reales en México (millones de dólares)

NM_t = número de migrantes

$INVTR_t$ = inversión total real en México (millones de dólares)

TC_t = tipo de cambio en México (pesos/dólar)

TI_t = tasa de interés (%)

INF_t = inflación anual en México (%)

$INPC_t$ = índice nacional de precios al consumidor (base 2002)

SM_t = salario en México (pesos por día)

Las cinco ecuaciones del modelo están identificadas por la condición de orden.

Análisis y discusión de resultados

Enseguida analizarán las elasticidades obtenidas.

Interpretación económica de las elasticidades de la forma estructural

Los resultados económicos de las elasticidades de la forma estructural de cada una de las ecuaciones se encuentran en el cuadro 1.

En el análisis de las elasticidades, para cualquier modelo, se considera el concepto de *ceteris paribus* (todo lo demás permanece constante); su uso permitió estudiar una variable aislada del resto para observar mejor sus cambios cuando las demás variables no cambian; es decir que todas las demás variables son constantes, o que los demás factores no se transforman cuando cambia una variable. Se calcularon las elasticidades para cuantificar los efectos establecidos en las relaciones funcionales que componen el modelo.

Producto interno bruto real. La elasticidad del producto interno bruto real respecto al consumo fue de 1.18, es decir que un incremento de 10 por ciento en el consumo tendría como consecuencia un incremento de 11.8% en el PIBR. En cambio, la elasticidad del producto interno bruto real respecto al gasto de gobierno y al número de migrantes es inversa, ya que si crecen en 10 por ciento estas variables, provocarían un decremento de 0.32 y 0.13 por ciento respectivamente en el PIBR. Por otro lado, si la inversión aumenta 10 por ciento, el producto interno bruto real lo haría en 8.2 por ciento. Finalmente, la elasticidad del PIBR respecto a las exportaciones netas totales reales fue de 0.33, es decir, si suben en 10 por ciento las exportaciones netas reales, el producto interno bruto se incrementaría en 3.3 por ciento.

Inversión total real. La elasticidad del tipo de cambio tiene un valor de -2.153, es decir que si el tipo de cambio subiera 10 por ciento, la inversión se reduciría en 21.53 por ciento. Para la tasa de interés, si aumenta-

ra en 10 por ciento, la inversión disminuiría en 57.90 por ciento. En lo que respecta a la inflación, si esta aumentara en 10 por ciento, la inversión se incrementaría en 41.96 por ciento. Finalmente, para las variables gasto de gobierno y producto interno bruto, si aumentarán en 10 por ciento, la inversión crecerá en 3.5 y 3.45 por ciento, respectivamente.

Inflación. La elasticidad del INPC y el desempleo presentaron valores de -0.029 y -0.487, respectivamente; si ambas variables aumentarán en 10 por ciento, la inflación se reducirá en tan solo 0.29 y 4.87 por ciento, respectivamente. En cuanto a la variable tasa de interés, si se incrementara 10 por ciento, la inflación aumentaría en 13 por ciento. La variable tipo de cambio presenta un valor aproximado de 0.90, de modo que si este aumentara en 10 por ciento, la inflación lo haría en 9 por ciento. Por último, para la elasticidad del PIB, si esta aumentara 10 por ciento, la inflación crecerá en 1.1 por ciento.

Desempleo. En lo que se refiere a la elasticidad del desempleo, un incremento de 10 por ciento al salario en México, provocaría una disminución de 22.8 por ciento en la tasa de desempleo. La elasticidad del tipo de cambio indicó que un incremento de 10 por ciento en el tipo de cambio, provocaría un decremento en el desempleo de 9.2 por ciento. Para la inversión, si esta se incrementara en 10 por ciento, el desempleo aumentaría en 0.9 por ciento. Respecto a las elasticidades de la inflación y el PIB, si ambas se incrementaran en 10 por ciento, provocarían en el desempleo un aumento de 1.8 y 1.5 por ciento, respectivamente. Por último, y no menos importante, la elasticidad del número de migrantes muestra que ante un aumento de 10 por ciento, el desempleo se acrecentaría en 6.4 por ciento.

Número de migrantes. La elasticidad del número de migrantes indica que ante un incremento de 10 por ciento en el salario, el número de migrantes aumentaría 3.6 por ciento. Por otro lado, si el producto interno bruto se incrementara en 10 por ciento, el número de migrantes se reduciría en 0.3 por ciento. Para la elasticidad del número de migrantes con respecto al tipo de cambio, si el tipo de cambio aumentara 10 por ciento, el número de ellos lo haría en 5.3 por ciento. Finalmente, si el índice de desempleo subiera en 10 por ciento, el número de migrantes se incrementaría en 1.4 por ciento.

Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos, se concluye lo siguiente:

El PIB presentó relación directa con el consumo, la inversión, las exportaciones netas y una relación inversa con el número de migrantes, de acuerdo con la teoría económica. Por otro lado, el gasto de gobierno se relacionó en forma inversa con el PIB, contrario a lo esperado.

Para la inversión, las variables inflación y gasto de gobierno presentaron una relación directa, contrario a la hipótesis planteada. En lo que respecta a la tasa de interés, el tipo de cambio y el PIB, se confirmó lo planteado en la hipótesis.

En cuanto a la inflación, los resultados fueron contrarios a los esperados. Se obtuvieron relaciones directas con la tasa de interés, el tipo de cambio y el producto interno bruto y una relación inversa del INPC respecto a la inflación. El desempleo presentó una relación inversa, conforme a lo planteado en la hipótesis particular.

En el caso del desempleo, las variables salario y número de migrantes presentaron los resultados esperados. Por otro lado, se obtuvo una relación directa de la inversión con el PIB y la inflación, y una relación inversa del tipo de cambio respecto al desempleo, contrario a lo planteado.

En lo que toca al número de migrantes, solo el desempleo obtuvo la relación directa esperada. Para el tipo de cambio, el PIB y el salario en México, presentaron una relación directa respecto al número de migrantes, contrario a lo esperado.

En la ecuación desempleo, para poder mejorar los resultados obtenidos se deben agregar otras variables, como el nivel de educación, la tecnología y el número de empresas en México.

Referencias bibliográficas

Banco de México (2005): Indicadores Económicos de México.

- GUJARATI, Damodar N. (2006): *Econometría básica*, México, McGraw-Hill.
- KRAUZE, Enrique (1999): "México y su democracia", en *México Siglo XX*, México, Clío.
- La Jornada (2011): "El actual crecimiento de México no resolverá la pobreza: FMI", en *La Jornada*, México, 6/7/2011 [en línea]: <<http://jornada.unam.mx/2011/07/06/economia/029n1eco>>.
- LOZANO Arredondo, Luis (2006): *Investigaciones y artículos*, México, Centro de Análisis Multidisciplinario de la UNAM.
- MENDOZA, Jorge (2012): "Situación actual de la economía de México" [en línea]: <<http://www.angelfire.com/tn/tiempos/economia/texto05.html>>.
- SÁNCHEZ Juárez, Isaac Leobardo (2011): "México: bajo crecimiento económico y riesgos en 2011" [en línea]: <<http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/mexico-bajo-crecimiento-economico-y-riesgos-en-2011>>.
- TURNER Barragán, Ernesto, y Juan Froilán Martínez Pérez (2003): "Inversión extranjera y empleo en México", en *Análisis Económico*, vol. XVIII, núm. 37, primer semestre [en línea]: <<http://redalyc.org/articulo.oa?id=41303711>> [fecha de consulta: 26/8/2009].

Internet

<http://www.banxico.org.mx/tipo/estadisticas/index.html> [consulta: 15/7/2005].

<http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx?s=est>
<http://www.mexicomaxico.org/Voto/super.htm> [consulta: 15/8/2007].

Recursos naturales y nueva ruralidad / El agua en la agricultura

*Dra. Raquel Salazar Moreno**

Situación actual del agua en la agricultura mexicana

México es considerado como un país con baja disponibilidad de agua: 56 por ciento del territorio nacional es árido y semiárido, y se encuentra dividido en 13 regiones hidrológicas administrativas (figura 1). A pesar de que la precipitación media anual es de 772 mm, se presentan marcados contrastes. Mientras que en Baja California llueve en promedio 199 mm por año, en Tabasco se reciben 2 588 mm de agua cada año. Además, 67 por ciento de las lluvias ocurren de junio a septiembre, lo que propicia una escasa captación.

De todas las regiones descritas en la figura 1, la región XIII es la única con disponibilidad de agua extremadamente baja, de tan solo 144 metros cúbicos por habitante por año (m³/hab./año).

Gráfica 1. Evolución de la disponibilidad de agua en México

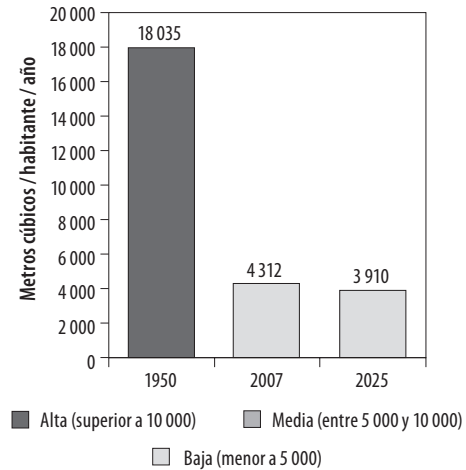
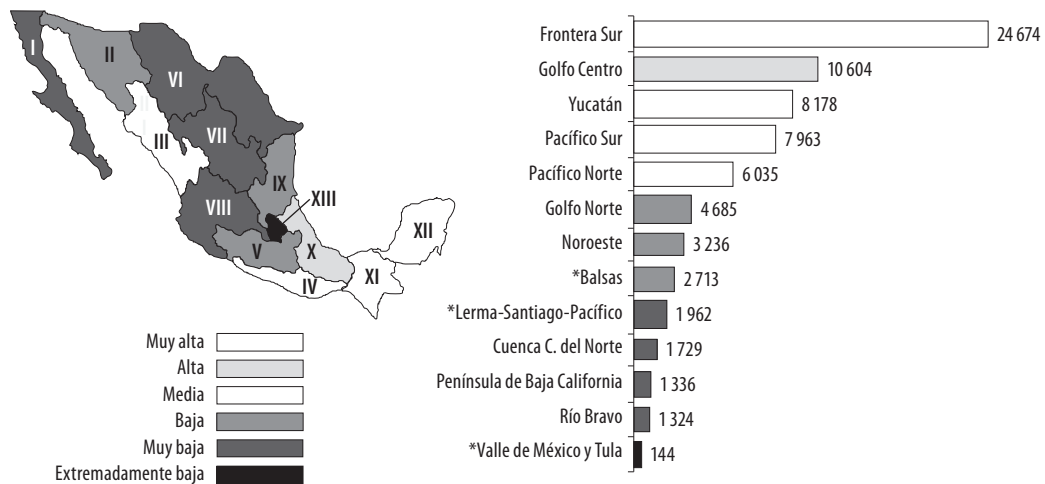


Figura 1. Disponibilidad de agua por región hidrológica en México (m³ / habitante / año)



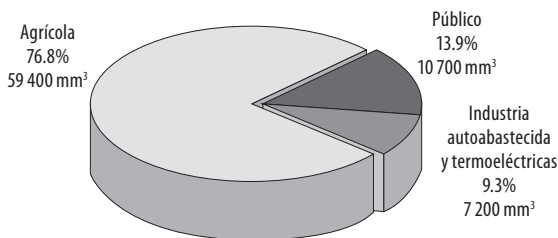
* Centro de Investigación en Economía y Matemáticas Aplicadas (CIEMA), Universidad Autónoma Chapingo.

Se espera que la disponibilidad *per capita* en México disminuya aún más, de acuerdo con las predicciones de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) (figura 2).

Del total de agua disponible en México, 76.8 por ciento se dedica a la agricultura (gráfica 2), el cual es un porcentaje elevado si se compara con el de países como Alemania, que dedica 20 por ciento; Canadá, 12 por ciento; o Chile y Brasil, que destinan entre 60 y 64 por ciento del agua disponible a la agricultura.

De los 77 300 Mm³ anuales de agua disponibles, 63 por ciento provienen de aguas superficiales y el 37 por ciento restante se extrae del subsuelo (Luege, 2008). Aunque el volumen de las reservas hidrogeológicas almacenadas es objeto de controversia, las estimaciones más fiables apuntan a valores del orden de los 125 000 hectómetros cúbicos (hm³) de agua explotables económicamente en condiciones ventajosas a profundidades inferiores a los 200 metros y referidas a todo el territorio nacional. Estas cifras contrastan con la capacidad de embalse superficial que alcanza una cifra del orden de los 54 000 hm³ (Mora, 2006).

Gráfica 2. Distribución del agua en México



Fuente: Conagua, 2008.

El mayor consumo de agua ocurre en la agricultura; por lo tanto, se deben analizar los problemas relacionados con su manejo y uso.

Problemas ambientales relacionados con el uso del agua en la agricultura

La disponibilidad de suficientes cantidades de agua de buena calidad es fundamental para todos los procesos biológicos, para el mantenimiento de la

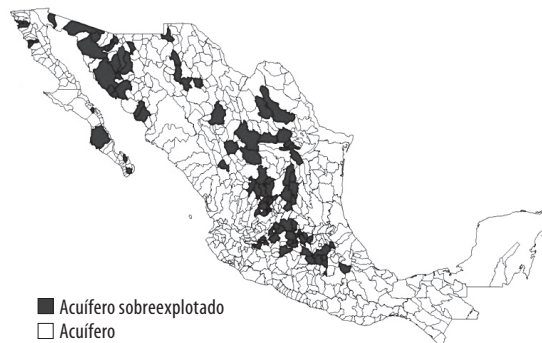
biodiversidad y de los ecosistemas, para la salud humana y las funciones primarias y secundarias de la producción. Los ecosistemas naturales y la agricultura son, con mucho, los mayores consumidores del agua dulce de la Tierra. Sin embargo, la agricultura moderna ha multiplicado los impactos negativos sobre el ambiente, con la destrucción y salinización del suelo, la contaminación por plaguicidas y fertilizantes, la deforestación o la pérdida de biodiversidad genética.

A continuación se abordan algunos de los problemas mencionados.

El agotamiento del agua subterránea

Si consideramos el balance nacional de los acuíferos, pareciera favorable, ya que el volumen extraído equivale a 70 por ciento de la recarga natural. Pero este balance global es solo aparente y no refleja la crítica situación prevaleciente en vastas regiones de nuestro territorio, porque la mayor parte de la explotación tiene lugar en las porciones áridas, donde la recarga es pobre y el balance hidráulico negativo; por consiguiente, se está minando el almacenamiento subterráneo. Mientras tanto, en las regiones más lluviosas y menos desarrolladas, una fracción considerable del volumen renovable permanece desaprovechado.

Figura 2. Acuíferos sobreexplotados en México



La sobreexplotación de los acuíferos representa una amenaza oculta para la seguridad de los alimentos y

puede causar daños importantes a los ecosistemas ligados a los humedales o a los cursos de agua alimentados por las descargas naturales de los acuíferos (Mora, 2006).

El agua subterránea abastece a 70 por ciento de la población y 50 por ciento de la industria; también contribuye con 33 por ciento de la superficie regada. De los 653 acuíferos del país, en 1975 solo 32 estaban sobreexplotados, en 1999 ya existían 96 en esta condición, y para 2009 esta cifra llegó a 104 acuíferos sobreexplotados. La mayor parte de la explotación tiene lugar en las porciones áridas donde la recarga es pobre y el balance hidráulico negativo. El caso más crítico del país se encuentra en el acuífero de Texcoco, sobreexplotado en 850 por ciento.

La sobreexplotación de los acuíferos ha generado agotamiento de manantiales, contaminación por intrusión salina, reducción y desaparición de cuerpos de agua, pérdida de ecosistemas y biodiversidad; además, ha facilitado la intrusión de aguas salinas en la zona de aguas dulces, por desplazamiento de la interfase entre los dos tipos de aguas, lo cual ha generado un elevado costo socioeconómico y ambiental (Reyes y Quintero, 2009).

Martínez *et al.* (2006) reportaron que los acuíferos en la Comarca Lagunera presentan valores de concentración de nitratos muy por arriba de la norma oficial. Teniendo concentraciones de más de 200 ppm de nitrato de nitrógeno (N-NO₃), las cuales son inadecuadas tanto para el consumo humano como animal. En estados como Chihuahua y Guanajuato, el problema no es tan severo, pero se encontraron concentraciones de más de 10 ppm de N-NO₃ en algunos de los pozos que se analizaron; en los otros estados muestreados, se detectaron solo pozos aislados que reportaron problemas de contaminación por nitratos.

La contaminación por actividades intensivas agrícolas y las aguas residuales

La agricultura es una fuente potencial de contaminación por el empleo de gran cantidad de fertilizantes cuyos principales nutrientes son: nitrógeno, fósforo y potasio; de estos, el nitrógeno tiene alta solubilidad

en la forma de nitrato y puede infiltrarse hacia el agua subterránea. El fósforo no se percola porque está muy atado a las partículas del suelo, pero es arrastrado por el suelo erosionado y llevado a los cuerpos de agua superficial, en donde causa crecimiento excesivo de plantas acuáticas. Finalmente, el potasio no causa problemas en la calidad del agua (Trautmann *et al.*, 2008).

El escurrimiento lleva consigo estiércol, fertilizantes y pesticidas que llegan a ríos, lagos y presas, donde causan niveles inaceptables de bacterias. De manera similar, el agua que se percola en los campos agrícolas lleva químicos disueltos como nitratos, fertilizantes y pesticidas solubles, que en determinados volúmenes pueden contaminar las aguas subterráneas. Este tipo de contaminación es susceptible de provocar situaciones graves con el paso del tiempo, al contaminarse de manera lenta pero continua zonas muy extensas. El problema más preocupante es el de los altos niveles de concentración de nitratos en algunos depósitos de aguas subterráneas.

En cuanto a la generación de aguas residuales, las principales industrias contaminantes son: la textil, azucarera, metalúrgica, papelera, petrolera y agrícola. En total, la industria genera 5.4 km³ de aguas residuales, que contienen tres millones de toneladas de contaminantes; la mayoría del agua contaminada llega a ríos, lagunas, lagos y zonas costeras (datos del Inegi). La cantidad de aguas residuales que se vierten en estos cuerpos de agua causan un terrible daño: tan solo en los centros urbanos, las descargas ascienden a 7.63 km³ anuales, lo que equivale a 242 000 litros por segundo, y solo 25 por ciento del agua residual es tratada.

Las represas y los trasvases

Las represas y los trasvases son la principal razón de que 33 por ciento de las especies de peces de agua dulce del mundo se hayan extinguido, estén en peligro de extinción o sean vulnerables. Además, constituyen una de las principales causas directas e indirectas de la pérdida de millones de hectáreas de bosques, muchas de ellas abandonadas bajo el agua y en descomposición. De ahí que todas las represas emiten gases de efecto invernadero que aportan al

calentamiento global por la descomposición y putrefacción de la biomasa; el dióxido de carbono y el metano son los gases más importantes del efecto invernadero (Castro, 2005).

Por otro lado, las aguas estancadas de las represas generan enfermedades como la esquistosomiasis, que por medio de los caracoles se producen en las aguas estancadas o de movimiento lento. Otras enfermedades que se asocian con la construcción de las represas son: la disentería, diarreas, desnutrición, proliferación inusual de mosquitos, viruela, erupciones en la piel, infecciones vaginales, cáncer, tuberculosis, sífilis, fiebre amarilla, dengue, etcétera.

Acciones que se deben implementar para aminorar los problemas relacionados con el agua

Valoración del agua para diferentes usos

El agua, hasta hace poco tiempo, era considerada como un bien sin valor y que podía ser explotada sin límite. Sin embargo, a medida que la escasez se agrava, es importante asignarle un valor no solo económico sino también ambiental y social. Por tanto, la importancia de asignarle un valor económico radica en que está considerado como un bien estratégico para el desempeño de las actividades productivas de un país.

Tratando de buscar una solución a los problemas generados por el uso del agua, tales como contaminación, sobrexplotación de acuíferos y crecientes presiones sobre este recurso, muchos investigadores han planteado el uso de instrumentos no regulatorios. El más comúnmente empleado es el cobro de una tarifa por el uso del agua, la cual realmente refleje los costos por invertir y prestar dicho servicio y que además incluya al sector agrícola.

Sin embargo, en México las tarifas para el agua de riego no reflejan los costos reales de su extracción, ni del mantenimiento de la infraestructura de riego, entre otros aspectos, lo cual no ha permitido generar una verdadera conciencia sobre el valor de este recurso.

A medida que aumenta la presión sobre los recursos hídricos, se incrementa la competencia entre una

agricultura que lucha por mantener sus cuotas de agua, y las ciudades que necesitan satisfacer las necesidades de sus poblaciones en rápido crecimiento. Es así como la valoración correcta del agua, entre otras medidas, puede contribuir a reducir el uso del agua y evitar su derroche.

Incremento de la eficiencia en el uso del agua en la agricultura

La Asociación Mundial del Agua advirtió sobre una crisis en el planeta hacia el año 2025 por el uso irracional del líquido, ya que la falta de este puede llevar a una guerra mundial. Uno de los sectores en los que se debe actuar con prontitud es el sector agrícola, en donde se requiere definir una estrategia con técnicas modernas de irrigación de bajo consumo hídrico (riego por goteo) y amigables con el ambiente, en lugar de sistemas tradicionales que generen fuerte inversión económica y grandes consumos del líquido.

Por ejemplo, para producir 13 millones de toneladas de maíz se necesitan 1.8 millones de hectáreas de riego; en cambio, si la producción se lleva a cabo en áreas de temporal, se necesitan 6.6 millones de hectáreas para alcanzar el mismo nivel de producción (De la Madrid, 2008).

Otro ejemplo: en México, la producción de jitomate en invernaderos con tecnologías de punta representa ocho veces más de lo que se produce con cultivos a cielo abierto. Un invernadero de alta tecnología puede utilizar hasta 75 veces menos agua en relación con el campo abierto, lo que significa que tiene una alta eficiencia en el uso del agua.

La *eficiencia en el uso del agua* se define como la relación existente entre la biomasa presente en un determinado momento en un cultivo, por unidad de agua utilizada por este. Cuando se pretende enfocar el empleo del agua por un componente meramente productivo y económico, se recurre a sustituir la biomasa por el rendimiento en kilogramos de producto por litro o metro cúbico de agua utilizada:

$$Ef \text{ Agua} = \frac{\text{Producción (kg)}}{\text{Agua utilizada (lt)}}$$

Por ejemplo, se reporta que la producción de jitomate en campo abierto es 3-8 kg /m²/año, y en invernaderos puede llegar a ser de 50-80 kg/m²/año.

La producción en invernaderos incrementa la eficiencia en el uso del agua por tres razones:

- ❖ Se reduce la evapotranspiración (menor radiación, mayor humedad)
- ❖ Se incrementan los rendimientos debido a las técnicas de producción y de control climático, de plagas y de enfermedades
- ❖ El uso de técnicas avanzadas de riego (riego por goteo y reúso del agua)

La investigación sobre el manejo del agua dentro del invernadero se ha enfocado a identificar la mejor tecnología para satisfacer los requerimientos de agua en las plantas. Los resultados han conducido al desarrollo de técnicas tales como la hidroponía, que es un sistema de producción en el que las raíces de las plantas son irrigadas con una mezcla de elementos nutritivos esenciales disueltos en agua y en el que en vez de suelo se utiliza como sustrato un material inerte y estéril o incluso la misma solución.

En algunos sistemas avanzados como los utilizados en el norte de Europa e Israel, la aplicación del agua se hace a través de la computadora para minimizar su pérdida. Existen tres tipos de sistemas hidropónicos: abierto, semicerrado y cerrado, que se describen a continuación (Polycarpou *et al.*, 2005; Stanghellini, 2010).

El sistema hidropónico abierto es aquel en el que se drena el exceso de la solución nutritiva continuamente, lo cual causa un desperdicio de agua y fertilizantes con el consecuente daño ambiental.

Este sistema puede mejorarse notablemente restringiendo la descarga para ahorrar agua y nutrientes, lo que da lugar al sistema hidropónico semicerrado, en el cual se recircula la solución nutritiva y solo se elimina una pequeña parte.

Finalmente, en los sistemas cerrados prácticamente no se desperdicia agua. La planta utiliza los nutrientes que requiere y el resto los deja pasar. La primer

agua de desecho se envía a un laboratorio, donde se determina la proporción de cada nutriente que utilizó la planta y se reajusta la solución, introduciendo más o menos de cada nutriente dependiendo de la cantidad que fue absorbida por la planta.

Los sistemas hidropónicos cerrados ya se empiezan a implementar en México pero nada más de manera experimental.

Además de la implementación de técnicas agrícolas modernas de alta eficiencia en el uso del agua, es preciso introducir estrategias de ordenación de los recursos hídricos tales como la rehabilitación y modernización de los distritos de riego, que incluye: construcción de estructuras de control y medición, rehabilitación de drenes y canales.

Tratamiento y reutilización de aguas residuales

El acopio, el tratamiento y la reutilización de las aguas residuales urbanas para la producción agrícola, junto con el desarrollo de mejores programas de seguimiento, protección sanitaria y educación destinados a la reutilización de las aguas residuales en la agricultura, ofrecen nuevas oportunidades para el regadío en condiciones de escasez de agua (FAO, 2005). Sin embargo, los generadores de dichas aguas deben compartir los costos de tratamiento de las aguas residuales; de esta forma, se podría incrementar el volumen de agua residual tratada a fin de aumentar su disponibilidad.

Políticas de Estado en el corto, mediano y largo plazos

Dentro de las políticas de corto, mediano y largo plazos que se deben considerar para hacer un manejo eficiente del agua en la agricultura se encuentran:

1. Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico
2. Prevenir los riesgos derivados de fenómenos hidrometeorológicos y atender sus efectos
3. Implementar sistemas de riego que reduzcan los volúmenes de agua empleados

4. Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico
5. Mejorar la productividad del agua en el sector agrícola
6. Rehabilitar drenes, canales y caminos de operación
7. Promover una agricultura controlada de bajo consumo de agua (invernaderos)
8. Adquirir y rehabilitar maquinaria y equipo para la conservación de la infraestructura de distritos de riego
9. Crear una cultura contributiva y de cumplimiento de la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa
10. Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso
11. Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos

Conclusiones

El agua es un recurso cada vez más escaso en México y el mundo; por ello, para producir el doble de alimento que se requerirá en los próximos 30 años, se debe incrementar notablemente la eficiencia en el uso del agua en la agricultura, así como promover su uso de manera sustentable. En este sentido, la introducción de tecnologías modernas de alta eficiencia en el uso del agua ha resultado en mayor producción y calidad de la misma, así como en la disminución del uso de fertilizantes y pesticidas.

Sin embargo, es necesario seguir avanzando en ese sentido, implementando tecnologías modernas que promuevan el uso eficiente del agua y sean amigables con el ambiente, tales como el empleo de sistemas de recirculación cerrados que pueden reducir las necesidades de agua a niveles cercanos a los de la transpiración de los cultivos, y por lo tanto es una alternativa prometedoras e innovadora para países donde existe escasez de agua.

Se requiere que el gobierno implemente mecanismos para que se le asigne al agua su verdadero valor a través de un sistema de tarifas. Asimismo, es urgente un sistema de multas más reales para quien contamine el agua.

Bibliografía

- CASTRO Soto, Gustavo (2005): "Impacto y consecuencias de las represas", en revista *ECO* [en línea]: <<http://www.ecoportal.net/content/view/full/47657>>.
- DE LA MADRID Cordero, Enrique (2008): "Agua y agricultura en México y el mundo", México, Financiera Rural / Cámara de Diputados [en línea]: <<http://www.financierarural.gob.mx/informacionsectorrural/Documents/Articulos%20FR/Agua%20y%20Agricultura%20Junio%202009%20Milenio.pdf>>.
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2005): "Uso del agua en la agricultura", en revista *Enfoques* [en línea]: <<http://www.fao.org/ag/esp/revista/pdf/0511-2.pdf>>
- LUEGE Tamargo, José Luis (2008): "La agenda del agua en México", ponencia en la II Reunión Nacional de Delegados de la Procuraduría Agraria, Conagua.
- MARTÍNEZ Rodríguez, Juan Guillermo, Z. Castellanos, Miguel Rivera González, Gregorio Núñez Hernández, Rodolfo Faz Contreras (2006): "Contaminación por nitratos en acuíferos del norte de México y del estado de Guanajuato", en *Agrofaz*, vol. 6, núm. 3, pp. 379-388 [en línea]: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2303739>>.
- MORA Alonso-Muñoyerro, Justo (2006): *Aguas subterráneas y medio ambiente; oportunidades y problemas. Las aguas subterráneas en la gestión y planificación de los recursos hídricos*, Comisión de Medio Ambiente / Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente [en línea]: <<http://www.ingenieroambiental.com/4014/subterra.pdf>>.
- POLYCARPOU, P., D. Chimonidou, I. Papadopoulos (2007): "Techniques for improving water use efficiency in greenhouse cultivation in Cyprus", en *Options Méditerranéennes, Série B, Etudes et Recherches*, n. 57.
- RAMÍREZ Rodríguez, Roberto (2000): *La problemática global del agua* [en línea]: <<http://www.monografias.com/trabajos14/problema-del-agua/problema-del-agua.shtml>>.
- REYES Martínez, Amelia, y María Luisa Quintero Soto (2009): "Problemática del agua en los distritos de riego por bombeo del estado de Sonora", en *Re-*

vista Digital Universitaria, vol. 10, núm. 6 [en línea]: <<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num8/art51/int51.htm>>.

STANGHELLINI, C. (2010): "Water use efficiency in tomatoes", en *Practical Hydroponics & Greenhouses*, issue 115, pp. 52-59.

TRAUTMANN, Nancy M., Keith S. Porter, Robert J. Wagernet (2008): "Modern Agriculture: Its Effects on the Environment", Pesticide Safety Education Program (PSEP), Cornell University-Cooperative Extension [en línea]: <<http://psep.cce.cornell.edu/facts-slides-self/facts/mod-ag-grw85.aspx>>.

El cambio climático en la agricultura

*Abraham Rojano Aguilar**

Aspectos generales

Para iniciar, estos son los números del proceso de crecimiento de la población mexicana: en 2000, la población del país era de 97 millones de personas, 75 por ciento urbana y 25 por ciento rural. En 2010, la población del país alcanzó la cifra de 112 millones de habitantes, 78 por ciento de ellos en el medio urbano y 22 por ciento en el rural. La población urbana muestra un incremento con respecto a la rural. En 2010 la población urbana es de 87 millones de personas, mientras que la rural es de 25 millones. La nueva ruralidad equivale a menos de un habitante por cada cuatro mexicanos, y la tendencia es una reducción paulatina o una conversión creciente de la población rural a urbana.

Las ideas simplistas y reduccionistas de una ruralidad estática son cada vez más indefendibles: la dinámica y la transformación continua es lo más común en los escenarios explicativos y futuristas de los modelos. La transposición de responsabilidades entre sectores causales y transversales hace que a veces se dupliquen u olviden acciones apropiadas tales como la evaluación, la adaptación o la mitigación de algunas variables del cambio climático que afectan a las comunidades. Soslayar o exagerar los efectos de algunas variables implica generar escenarios incorrectos de la realidad rural.

Por ejemplo, los impactos potenciales del cambio climático en la agricultura son muy inciertos. La abundancia de estudios realizados durante los últimos años en muchos sitios diferentes de todo el mundo muestran poco, si existe alguno, y las conclusiones de la magnitud o la dirección del impacto de determinados países o regiones están en el centro de discusión.

Donde existe un aparente consenso es en el estudio de un escenario de clima único. Muchos de estos estudios se han centrado en los escenarios del Modelo

de Circulación General (GCM), aunque estos todavía no describen la variedad de condiciones climáticas para alguna región local en particular.

El potencial de los futuros escenarios del cambio climático también se hace más incierto debido al papel poco reconocido de los aerosoles de sulfato que podrían compensar en parte el calentamiento esperado de las mayores concentraciones de CO₂, metano, óxido nitroso y otros gases trazadores.

La variación espacial significativa en las concentraciones de aerosoles de sulfatos significa que el patrón regional del cambio climático puede ser muy diferente de la simulación sobre la base del aumento de CO₂. La corta vida de los aerosoles en la atmósfera (unos días) significa que si el uso del carbón con alto contenido de azufre en India, China, los Estados Unidos y Europa se intensifica, el patrón de distribución espacial del cambio climático podría cambiar significativamente en un periodo relativamente corto de tiempo debido a los cambios en el efecto de enfriamiento del aerosol.

Diferentes metodologías de estimación del impacto también dan resultados muy variables sobre los impactos directos del cambio climático en las cosechas y la producción agrícola, aun cuando el examen de la misma región y los escenarios climáticos no sean iguales. El entorno socioeconómico, la tecnología agrícola y la base de recursos naturales también, necesariamente, sufrirán cambios profundos en los próximos 100 años si la agricultura cumple con el enorme desafío de alimentar a la población creciente del mundo.

La conclusión que surge de los estudios de impacto por cambio climático es que tiene el potencial de cambiar significativamente la productividad de la agricultura en muchos lugares. Algunas áreas de alta productividad en la actualidad, pueden llegar a ser mucho menos productivas; por otro lado, zonas actualmente marginales pueden beneficiarse de modo sustancial, mientras que otras áreas pueden convertirse en improductivas.

* Universidad Autónoma Chapingo.

Estudios de rendimiento de los cultivos muestran variaciones regionales de 20 a 30 por ciento o más en algunas áreas, y pérdidas de igual tamaño en otras áreas. La mayoría de las áreas pueden esperar un cambio y tendrán que adaptarse, pero la dirección del cambio, sobre todo de las precipitaciones, y las adaptaciones necesarias ahora todavía no se pueden predecir.

Aunque no exista confianza total, la evidencia actual sugiere que las regiones hacia los polos, donde la agricultura está limitada por la corta temporada de crecimiento, son más propensas a ganar, mientras que las regiones subtropicales y tropicales pueden ser más propensas a sufrir la sequía y las pérdidas de productividad. Sin embargo, estas conclusiones generales no sirven de base para trazar una estrategia cuantitativa a largo plazo para la adaptación de la agricultura en forma local. Por lo tanto, la política debe ser flexible para responder a medida que cambian las condiciones climáticas.

Otra cuestión es cómo impacta el cambio climático en la forma de producción agrícola, dentro de los otros desafíos apremiantes que enfrenta la agricultura en diferentes regiones del mundo, de acuerdo con las siguientes preguntas: ¿es el cambio climático una amenaza menor?, ¿es probable que no se detecten, entre los muchos cambios, que se reformarán los sectores agrícolas de las economías del mundo?, ¿es otro desafío fundamental para un sector agrícola hacer frente a una población creciente, degradación de los recursos, mayores restricciones en los recursos disponibles, y al agotamiento de la capacidad tecnológica para ampliar la producción con la tierra existente y los recursos hídricos?

Para colocar algunas de las proyecciones en el contexto de otras previsiones de futuro, es útil plantear algunas hipótesis. Si aceptamos a largo plazo las tendencias demográficas, la mayor adición absoluta de la población mundial fue durante la década de los años 1990, y se espera que después la población mundial se estabilice y la investigación agrícola ya no se enfrente al reto de aumentar la productividad para satisfacer las necesidades de una población creciente.

Por lo tanto, es necesario realizar un análisis más específico acerca de cómo cambiará el clima en los

próximos 10, 20 y 30 años, más que en los próximos 100. También, la construcción de escenarios climáticos proporciona una advertencia sobre la necesidad de considerar alguna respuesta al cambio climático, aparte de nuestra respuesta a las necesidades inmediatas de la agricultura, toda vez que se necesita alimentar a una población creciente, aparte de que en la actualidad se estima que existen 740 millones de personas con hambre y malnutrición.

Mantener la productividad de los recursos básicos agrícolas y satisfacer las exigencias de la agricultura para minimizar el daño al medio ambiente, requiere revisar:

- ✦ Las principales metodologías utilizadas para calcular los impactos del cambio climático de los diferentes modelos, que conducen a estimaciones muy diferentes de los impactos
- ✦ Los resultados de la literatura con una amplia información de los estudios de rendimiento de las cosechas en relación con el cambio climático efectuados en diferentes áreas
- ✦ El conjunto de estimaciones que se han realizado para la producción agrícola mundial y su significado para efectos de la agricultura regional
- ✦ El tema de la vulnerabilidad, con la adición de una definición precisa, y finalmente
- ✦ Las cuestiones específicas de adaptación, por ejemplo, ¿cómo puede el sistema agrícola mundial, o mejor dicho, las poblaciones altamente dependientes de la agricultura, ser menos propensas a sufrir pérdidas por el cambio climático?

Metodologías de evaluación de impacto

El cambio climático presenta un desafío para los investigadores que intentan cuantificar su impacto, debido a la escala global, a la diversidad de los sistemas agrícolas y a la escala en décadas de tiempo. Las actuales condiciones climáticas, del suelo y socioeconómicas varían ampliamente en todo el mundo. Cada variedad de cultivo y la cosecha tienen tolerancias específicas del clima. No es posible que el modelo agrícola capture los detalles de la respuesta de las plantas en cada lugar. La disponibilidad de datos con el detalle geográfico necesario es actualmente la principal limitación, no la capacidad tecnológica para

procesarlos o de conocimientos básicos de respuestas de los cultivos al cambio climático. Un problema específico ha sido la manera de tener el conocimiento detallado de la respuesta de las plantas en las evaluaciones regionales. En general, resultan necesarios los compromisos en el desarrollo de los análisis cuantitativos a escala regional.

Hay dos enfoques básicos para la evaluación de los cultivos y la respuesta de los agricultores al cambio climático: modelos estructurales de la respuesta agronómica de las plantas y en las decisiones económicas / gestión de los agricultores sobre la base de las especificaciones teóricas y la evidencia experimental controlada; y dependencia de la respuesta observada de los cultivos y los agricultores en mayor o menor cambio climático.

Para el primer enfoque, se requiere la estructura suficiente a fin de representar determinados cultivos y variedades de cultivos para encontrar respuestas a las diferentes condiciones a través de experimentos detallados. El modelado directo de la programación de las operaciones de campo permite la obtención de detalles similares en el manejo de la agricultura para la elección de cultivos y el conocimiento de cómo afectan estas decisiones a los costos y los ingresos. Estos enfoques generalmente corresponden a un modelo de cultivo representativo o de una granja. Tanto en el caso de los modelos económicos de las decisiones de una granja como en el caso de los modelos de respuesta de los cultivos, el propósito original era mejorar la comprensión de cómo crece el cultivo o cómo opera un agricultor.

Los modelos de una granja sirven para ofrecer asesoramiento normativo para el agricultor en las operaciones agrícolas, ellos difieren de la maximización del beneficio (o minimización de costos) y los resultados del modelo proporcionan una guía sobre cómo los agricultores pueden mejorar el rendimiento agrícola. En ambos casos, la representación idealizada de la cosecha y las operaciones de cultivo tiende a dar resultados que difieren notablemente de la experiencia en las granjas que operan bajo condiciones del mundo real.

Esto puede reflejar el hecho de que los agricultores no funcionan como maximizadores de beneficios

(que podrían mejorar su desempeño) o que los modelos no consideran algunos de los factores que el agricultor tiene en cuenta, como el riesgo o la falta de alternativas de empleo inmediato. Debido a la naturaleza idealizada de estos modelos, muchos analistas consideran que estos proporcionan evidencia de la producción potencial o del potencial de rentabilidad.

Imponer el cambio climático en estos modelos ofrece una estimación de cómo el potencial de producción puede modificarse debido al cambio climático. Estos resultados son un indicador de cómo el clima realmente afecta a la agricultura, por lo tanto, el cambio en el potencial representa el cambio de probabilidad. En muchos de los enfoques de este tipo se han utilizado modelos detallados de respuesta de los cultivos que requieren registros diarios. Para los análisis de agregados debe haber relativamente pocos sitios, cultivos en grandes áreas, y diversos sistemas de producción debido a la complejidad de los modelos y la necesidad de disponer de información detallada sobre el tiempo en más de una década.

La elección de representaciones mucho más simples de las interacciones cultivo / clima sigue estando relacionada con los estudios agronómicos básicos de crecimiento de los cultivos en respuesta a la temperatura y la precipitación. La ventaja de su enfoque es que, debido a la cantidad mínima de datos climáticos requeridos (media mensual de datos sobre temperatura y precipitación), los modelos de cultivos se pueden aplicar a una resolución de $0.5^\circ \times 0.5^\circ$ de latitud y longitud de rejillas.

En el segundo enfoque, dependiendo de la respuesta de los cultivos y los agricultores, la condición de algunas de las primeras estimaciones de los posibles efectos, implica observar los límites actuales del clima de los cultivos y volver a trazar los límites de un clima pronosticado. En el mismo sentido, los investigadores han aplicado el análisis estadístico de datos a través de áreas geográficas de clima con independencia de otros factores (calidad, suelos diferentes, variación de las condiciones económicas) que explican las diferencias de producción entre regiones y han utilizado estos para estimar el impacto potencial agrícola del cambio de clima.

Una ventaja de utilizar una prueba directa de la producción se observa cuando los datos reflejan cómo los agricultores que operan bajo condiciones comerciales y los cultivos en esas condiciones en realidad responden a zonas geográficas de diferentes condiciones climáticas. En este caso, la obra más reciente utiliza muy pocos modelos, aunque la estimación de modelos estructurales es lo más detallada posible y revela pruebas de uso de la variación geográfica en el clima en un modelo global, así como la asignación de uso de la producción y la entrada a clases determinadas por el clima de la tierra sobre la base de los patrones actuales de producción.

Los impactos del cambio climático se simulan mediante la alteración de la distribución de las clases de tierra, y se asume que cuando un área de la tierra de cultivo cambia de clase, sus cambios de fondo en el nivel de producción son hacia la clase de una tierra nueva. Por ello se enfocan los vínculos de la productividad agrícola con base en las clases de tierra, descritos por una función de producción, con un modelo de equilibrio general derivable de la economía mundial. Por lo tanto, la producción real en una región o clase de tierra, depende de los precios del mercado final. El modelo también considera las interacciones con otros sectores de la economía, sobre todo los sectores que compiten por la tierra y el agua. El interés en este apartado es contrastar los enfoques utilizados para estimar el impacto inicial del cambio climático sobre la producción agrícola.

Como un efecto inicial del clima en la productividad, hay una serie de formas de introducir acciones con diferentes tipos de modelos económicos para generar estimaciones del impacto en el mercado y darse cuenta de la producción en nuevos precios de equilibrio. La ventaja de estos métodos es que las respuestas de los cultivos y los agricultores se basan en la respuesta real bajo condiciones de operación real, en lugar de una visión idealizada de cómo los cultivos y los agricultores responden.

La advertencia básica asociada con este enfoque es que uno debe tener fe en que la tierra produce actualmente un conjunto de cultivos que pueden modificarse por los cambios climáticos. Si este tipo de enfoques capturan con precisión el impacto de la

productividad, depende de lo bien que se lleve a cabo el control de otros factores (tales como la calidad del suelo) y de que los agricultores puedan ajustar su producción con el cambio climático. Esta última consideración lleva a la interpretación de que estos métodos son de captura de la respuesta de equilibrio a largo plazo del cambio climático y no pueden capturar los costos de ajuste asociados con el cambio a nuevos cultivos y prácticas de producción.

Los resultados de gran cantidad de estudios sobre el impacto del cambio climático sobre la producción agrícola potencial, incorporan los detalles sobre la gama de estudios específicos, métodos y escenarios climáticos evaluados, y proporcionan un índice de la amplia gama de estimaciones.

Los cambios en una variedad de cultivos se especifican en un estudio y pueden tener un gran impacto, como el llevado a cabo por la respuesta del trigo en Australia desde -34 hasta 65 por ciento para el escenario climático. Del mismo modo, las pérdidas de rendimiento graves en el sur, sudeste y este de Asia para el arroz en muchos escenarios se debió a un efecto de la temperatura umbral que causa esterilidad de la espiguilla. Asimismo, la variación genética en relación con el umbral, probablemente proporciona una gran oportunidad para cambiar las variedades ya que las temperaturas subieron. Por lo tanto, un análisis del impacto que estrictamente establece una variedad de cultivo, es probable que genere un gran impacto diferente y se estima que es posible que un análisis aclare las respuestas sobre la base de la variación genética entre cultivares existentes. Algunos estudios han intentado evaluar el futuro mejoramiento de los cultivos que cambian el rango de variabilidad genética disponible en las futuras variedades.

Por último, el importe estimado de la adaptación probablemente realizado por los agricultores varía. Existen puntos de vista fundamentales acerca de cómo el sector agrícola responde a las condiciones cambiantes (de cualquier tipo) y están relacionados con la elección del enfoque metodológico que puede dar estimaciones aparentemente muy diferentes del impacto. La especificación de la variedad de cultivos en un modelo de respuesta de los cultivos ilustra esta diferencia. Para algunos analistas, existe

la posibilidad de que los agricultores no cambien la variedad de los productos agrícolas cultivados en los próximos 100 años, así como de que el clima, la tecnología, los precios y otros factores de cambio es tan remota, que se elija para representar el cambio entre las variedades esencialmente como una respuesta autónoma. Otros analistas eligen las características del cultivo con variedades específicas, incluso el cambio de cultivos diversos. Como muestra, diferentes variedades de trigo producen harinas con diferentes características, y las prácticas culturales para la primavera de crecimiento y de trigo de invierno son diferentes. Del mismo modo, los estudios de impactos sobre la producción de arroz japonés estiman que es preferible a otras variedades por su tolerancia al clima del sur del país.

Las diferencias que se supone los agricultores adopten, a la variedad mejor adaptados, son grandes pero estas diferencias son potencialmente magníficas, muchas veces porque la serie de adaptaciones potenciales son amplias, con algún tipo de reconocimiento que requieren, más específico la acción y la inversión de los agricultores. ¿Cómo los agricultores eligen una fecha de siembra con la plantación, al mismo tiempo cada año, independientemente de las condiciones climáticas o por la siembra, cuando las temperaturas del suelo son suficientes para el crecimiento del cultivo, cuando la temporada de lluvias, o cuando los campos se cultivaban? Si la decisión es en parte la adecuada para las condiciones climáticas luego de la toma de decisiones en la granja, dará lugar a una cierta cantidad de adaptación autónoma.

Del mismo modo, los cambios en las prácticas de labranza y riego, los esquemas de rotación de cultivos, los cultivos y el procesamiento de los cultivos y la cosecha, que es probable que ocurran en los próximos 100 años debido a muchos factores, también reflejan los cambios en el clima que están en curso simultáneamente. Los agricultores incapaces de detectar el cambio climático no se adaptan a estos sistemas, debido a la insensibilidad a los cambios de las condiciones climáticas que ocurren en el ámbito local, y si no se adaptan a las condiciones actuales (pero no se puede mirar hacia adelante con confianza), incrementan el riesgo de sus inversiones de largo plazo por los continuos cambios en el clima.

Las estimaciones para los Estados Unidos se han generado con base en muy diferentes metodologías y supuestos sobre el grado en que la adaptación se va a producir. Mientras que el cuadro se refiere solo a los Estados Unidos, es probable que la aplicación de esta variedad de enfoques en otras regiones también genere un rango similar de las estimaciones y un modelo econométrico estimado sobre datos de corte transversal.

La agricultura en una crisis del cambio climático toma en cuenta que los precios de los cultivos pueden cambiar y por lo tanto puede ser lo más parecido al choque de rendimiento de los cultivos iniciales utilizadas en otras metodologías, considerando el efecto directo del CO₂ sobre el crecimiento de las plantas. Desafortunadamente, las metodologías de amplio alcance no tienen, en general, los resultados para comparaciones directas, por lo que es necesaria una interpretación.

Los resultados de los modelos estimados con diferentes consideraciones en las observaciones individuales sugieren que las estimaciones basadas en los pesos de ingresos son más apropiadas, ya que reflejan el valor económico de los cultivos. Ellos sugieren que las estimaciones más negativas en función del área reflejan el tipo de sesgo que puede ser introducido al centrarse en los cultivos de cereales que generalmente tienen un valor más bajo por hectárea que otros cultivos como frutas y verduras.

En la discusión anterior se identificaron cuatro factores independientes que contribuyen a diversas estimaciones de los impactos regionales del cambio climático, aparte de cómo; si el efecto del CO₂ sobre los cultivos está incluido en la simulación. Estos factores generan distintos escenarios climáticos, y una gran variación entre los sitios dentro de una región. Asimismo, la variabilidad genética de las variedades de cultivos conocidos se aborda dentro del enfoque de los cultivos de respuesta de modelado, así como las diferencias entre los métodos de impacto, sobre todo en los diferentes métodos de dirección de la capacidad de los agricultores a adaptarse que parecen estar en el orden de magnitud aproximadamente igual en la explicación de la amplia gama de estimaciones.

La cuenta precisa de la oferta alimentaria nacional y local y los efectos económicos dependen de una evaluación de los cambios en la oferta mundial de alimentos y los precios. Los mercados internacionales pueden moderar o reforzar los cambios locales y nacionales. En 1988, por ejemplo, la sequía representó una amenaza más grave porque se produjo coincidentemente en varios de los granos en las principales regiones del mundo, por lo que en la escala nacional los impactos globales pueden generar resultados muy engañosos.

Países agrícolas exportadores, cuya productividad se reduce por el cambio climático, pueden encontrarse con una bonanza económica si los precios agrícolas mundiales aumentan debido al cambio climático. Estos mismos países pueden sufrir importantes pérdidas económicas si el cambio climático resulta en general beneficioso para la agricultura mundial, incluso si se beneficia la productividad agrícola. Esta característica de la economía agrícola es muy conocida y refleja lo que es, en conjunto, una demanda inelástica de alimentos.

Este punto es una observación fundamental de los economistas agrícolas, y significa que no hay absolutamente ninguna repercusión en la disponibilidad de alimentos. El precio o el éxito financiero de la granja se pueden extraer de las estimaciones locales y nacionales de los impactos de la producción del cambio climático, a menos que uno asuma que los cambios de producción en todo el mundo en general se equilibrarán o habrá poco impacto en la producción y los precios mundiales.

Conclusión

La conclusión general de los estudios mundiales es que las zonas tropicales tienen más probabilidades de sufrir consecuencias negativas, y esto es apoyado en parte por los resultados conocidos. Por modelos, América Latina y África muestran principalmente los impactos negativos. Sin embargo, muy pocos estudios se han llevado a cabo en estas regiones. Para

Europa, los Estados Unidos, Canadá y Asia (incluyendo China) y la cuenca del Pacífico, donde muchos más estudios se han realizado, los resultados generalmente sitúan como graves los efectos negativos (-60 del fracaso a 70 por ciento, o el total de los cultivos) para el incremento del rendimiento de igual potencial.

La amplia gama de estimaciones se debe a varios factores, aún sin resolver. Las diferencias entre los escenarios climáticos son importantes y pueden generar una serie de amplios impactos, incluso cuando se utilizan los mismos métodos de evaluación para las mismas regiones. Como muestra, un estudio del impacto potencial sobre la producción de arroz llevado a cabo en la mayoría de los países del sur y sudeste de Asia y en China, Japón y Corea con el modelo de cultivo, identifica cambios en el rendimiento, en la India del rango de -3 a 28 por ciento; en Malasia, 2-27 por ciento; en Filipinas, de -14 a 14 por ciento; y en China continental, a partir de -18 a -4 por ciento dependiendo de los diferentes escenarios.

Los impactos en todos los sitios pueden variar ampliamente de una región a otra, por lo tanto, ¿cuántos y cuáles son los sitios elegidos para representar a una región?, ¿y cómo las estimaciones específicas que se agregan pueden generar efectos importantes en los resultados?

Un país puede intentar llevar a cabo un conjunto de políticas que mantenga un efecto neutro sobre su sector agrícola con el resto del mundo, pero el mantenimiento de tales políticas en general supone un costo económico importante a través de subvenciones a la producción agrícola nacional y/o el consumo, o por medio de controles a la importación o exportación. Hay muchas maneras diferentes, y estos costos pueden ser transmitidos (mediante precios de los alimentos, gastos del gobierno, pérdida de eficiencia en el sector de la producción, pérdida de oportunidades de exportación) en función de cómo se estructuren las políticas.

Pobreza rural en la región sur de México

Lucila Godínez Montoya* y Marcos Portillo Vázquez**

Resumen

En las últimas tres décadas, México ha sufrido una serie de transformaciones, entre ellas, los procesos de urbanización y de globalización, así como las transformaciones demográficas. En el contexto de la *nueva ruralidad*, esto resultó en un aumento de la pobreza y de la migración y en la desagrarización del medio rural, en donde las actividades no agrícolas están teniendo cada vez mayor participación en el ingreso de las familias rurales, de tal manera que la agricultura ha ido perdiendo importancia en la economía rural como fuente generadora de ingresos. Ello ha llevado a las familias rurales a buscar alternativas para subsistir y superar la pobreza. Uno de los principales problemas que enfrentan las familias pobres en zonas rurales es la falta de ingreso suficiente para satisfacer las necesidades básicas de alimentación.

El objetivo de esta investigación fue utilizar una curva de Engel modificada con dos concavidades para identificar el nivel de ingreso de las familias que marca el límite de pobreza alimentaria en la zona rural de la región sur de México, tomando como base la teoría de la curva de Engel y la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). El resultado muestra que el valor del ingreso que marca el límite de pobreza alimentaria para las familias en la zona rural de la región sur fue de 4 356.15 pesos, a pesos de enero de 2012, ingreso derivado tanto de actividades agropecuarias como no agropecuarias.

Introducción

Población rural en México y el mundo

El rápido aumento de la población urbana en el mundo, acompañado del menor crecimiento de la población rural, ha conducido a una redistribución demográfica a gran escala durante los últimos 30 años. En

2007, la población mundial que vivía en zonas urbanas comenzó a superar a la de las zonas rurales (PNUMA, 2002), razón por la cual, hoy en día, poco más de la mitad de la población mundial vive en zonas urbanas. En la mayoría de los países desarrollados, donde actualmente cerca de 80 por ciento de la población vive en ciudades grandes y pequeñas, el proceso de urbanización prácticamente ha terminado. Por otra parte, aunque en los países en desarrollo se observa un desplazamiento masivo de población (OIT, 2008: 2), de acuerdo con el Informe sobre la Pobreza Rural 2011 del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), “la población de los países en desarrollo sigue siendo más rural que urbana: alrededor de 3 100 millones de personas (55 por ciento de la población total), vive en zonas rurales”.

Durante el siglo xx, México sufrió profundas transformaciones políticas, económicas, sociales y sobre todo demográficas. Durante este siglo, pasó de ser una sociedad y economía rural a una sociedad y economía fundamentalmente urbana, debido a la migración de la población rural e indígena hacia las grandes urbes y ciudades intermedias (Rojas, 2009: 43-44; Sedesol, 2010: 8). En 2010, en el sector rural se localiza solo 23.2 por ciento del total de mexicanos, mientras que en zonas urbanas reside 76.8 por ciento, por lo que México es actualmente un país predominantemente urbano, proceso que comenzó a manifestarse básicamente desde 1960, cuando la población urbana empieza a rebasar a la rural (gráfica 1).

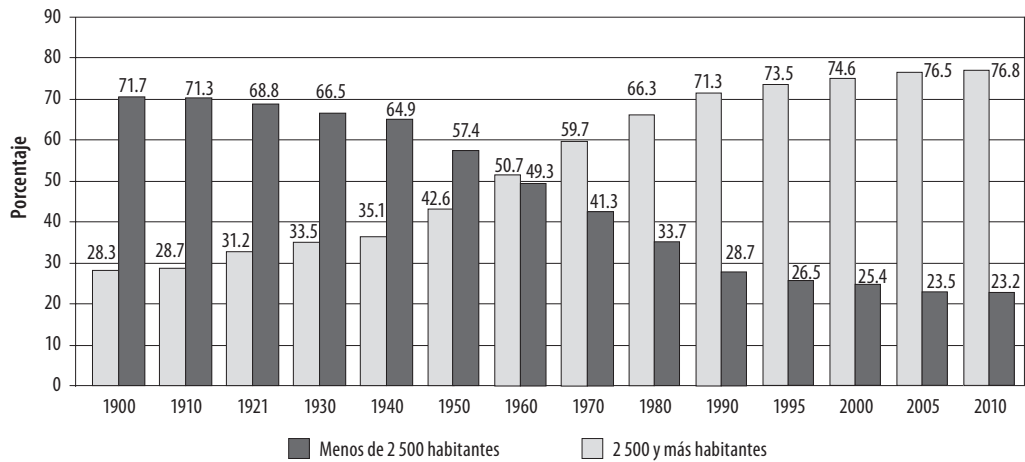
Pobreza rural en México y el mundo

En las dos últimas décadas, la pobreza mundial ha disminuido en cifras agregadas; de acuerdo con estimaciones del Banco Mundial (2011), el porcentaje de personas que vivían con menos de 1.25 dólares por día (y el número de pobres) se redujo en el periodo 2005-2008. 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

* Profesora de asignatura del Centro Universitario UAEM Texcoco.

** Profesor investigador de la División de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad Autónoma Chapingo.

Gráfica 1. Población total según tamaño de localidad, 1900 a 2010*



* La cifra de 1910 corresponde a localidades con menos de 3 999 habitantes y 4 000 y más habitantes; en 1921 se refiere a las localidades con menos de 1 999 habitantes y 2 000 y más habitantes.

Fuente: INEGI, censos de Población y Vivienda, 1900 a 2010; INEGI, censos de Población y Vivienda, 1995 a 2005.

dólares al día, y cerca de 1 000 millones de personas padecen hambre (FIDA, 2011: 16). Alrededor de 75 por ciento de las personas pobres de todo el mundo viven en zonas rurales (OIT, 2008: 2, 75).

En el caso de México, derivado del proceso de urbanización, 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” (Banco Mundial, 2005, mencionado por CEPAL, 2009: 59). De acuerdo con Torres (2010: 48), el enfoque rural y territorial en los estudios sobre la pobreza y su relación con el desarrollo resulta pertinente, ya que, según 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.

En este sentido, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

(FAO, 2009: 38), “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. Las cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), del Anexo Estadístico-Pobreza, indican que en 2010, de 21.2 millones de personas en pobreza alimentaria, 8.8 millones se ubican en las ciudades y 12.3 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 12.6 por ciento de la población, en el campo ese porcentaje casi se triplica, llegando a 29.3 por ciento (Coneval, 2010). Según los datos expuestos, se puede afirmar que en México la pobreza extrema es un fenómeno mayoritariamente rural, aunque no exclusivo de estas zonas (Sedesol, 2010: 4).

La pobreza rural y el sector agropecuario en el contexto de la nueva ruralidad

Durante los últimos 30 años, el sector agropecuario mexicano ha registrado profundas transformaciones, tales como: el continuo proceso de urbanización, el

proceso de globalización y las transformaciones demográficas, las cuales han configurado un nuevo entorno para el sector agropecuario (Escalante y Catalán, 2008: 7). El proceso de globalización, acelerado por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), contribuyó a hacer más ancha la desigualdad del campo mexicano entre el sector dirigido al mercado exportador y la agricultura tradicional de subsistencia (Escalante y Catalán, 2008: 7; Rello, 2009: 38). En el contexto de la apertura comercial, el repliegue del Estado de la agricultura, y la reestructuración y liquidación de las instituciones públicas, han tenido efectos adversos en especial para los pequeños productores. En este sentido, el impacto de las políticas públicas sobre el empleo, los salarios y el ingreso familiar ha sido negativo (Calderón, 2009: 75-77).

Así, en el marco de la *nueva ruralidad*, esta situación derivó para México en el aumento de los niveles de pobreza (principalmente de la pobreza rural, como ya se mencionó), la migración y en la “desagrarización del medio rural”, en el cual, las actividades no agrícolas representan más de 50 por ciento de los ingresos de las familias rurales (Escalante y Catalán, 2008: 8).

Como consecuencia de las transformaciones ocurridas en el país, según información del Banco Mundial (2005: 20), desde los años noventa, la agricultura fue perdiendo importancia en la economía rural como fuente generadora de ingresos para las familias rurales. Esto ha llevado a las familias rurales a buscar alternativas que les permitan subsistir y superar la pobreza (Rimisp, 2003).

Al respecto, de acuerdo con el *Informe sobre la pobreza rural 2011*, los medios de subsistencia de los hogares rurales pobres en los distintos países pueden derivar en distinto grado del sector agropecuario en pequeña escala, del trabajo agrícola asalariado, del empleo asalariado o del autoempleo en la economía rural no agrícola y de la migración. Mientras algunos hogares dependen principalmente de un único tipo de actividad, la mayoría de ellos tiende a diversificar su base de subsistencia con el fin de reducir su riesgo. La agricultura desempeña un papel fundamental en la mayoría de los países (en el caso de México, la agricultura sigue siendo predominante en el campo, por lo general son los hogares más

pobres los que más dependen de la agricultura y el trabajo agrícola, donde representa aproximadamente 42 por ciento del ingreso familiar); sin embargo, las fuentes de ingresos no agrícolas están adquiriendo mayor importancia y el aumento de ingresos en el hogar está asociado, por lo general, con mayores ingresos procedentes de salarios por actividades no agrícolas, así como del autoempleo (FIDA, 2011: 16; FAO, 2009: 37).

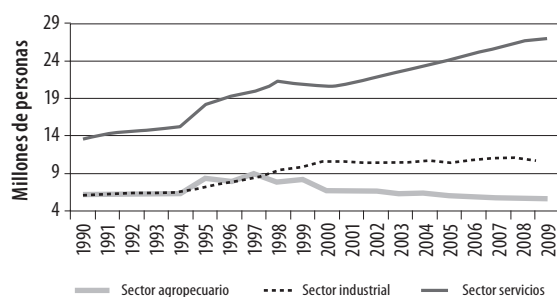
A pesar de que la pobreza ha sido una constante en el sector rural, de 1992 a 2006 se registró un incremento en el ingreso *per capita* de la población rural de 24.2 por ciento en términos reales. Este aumento provino principalmente de los rubros de transferencias y remuneraciones a asalariados. No obstante, entre 1992 y 2002 los ingresos de la población rural en pobreza alimentaria por actividades no agrícolas registraron un incremento de 2 por ciento, mientras que el ingreso por actividades agrícolas se contrajo 21 por ciento. Estos datos muestran la situación del sector rural en pobreza y su necesidad de encontrar opciones viables de generación de ingresos para satisfacer las necesidades básicas (Sedesol, 2010: 6).

En los últimos años, las principales fuentes de ingreso de los hogares rurales son las actividades terciarias, las secundarias y la agricultura (Chiapa, 2009: 2). Al respecto, un estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) menciona que de acuerdo con la población ocupada por sector de actividad económica, el sector de ocupación predominante del país es el de los servicios, mientras que el sector agropecuario ocupa el tercer lugar (sector que prácticamente se ha convertido en una actividad de autoconsumo), con un número de personas ocupadas cada vez menor (gráfica 2), que de 1990 a 2009 se redujo en 9.6 por ciento. Por su parte, el sector servicios se incrementó en 98.5 por ciento, y el número de empleados en la industria creció en 70.5 por ciento en el mismo periodo. Sin embargo, los tres sectores han resentido los efectos de la crisis financiera de 2008-2009. En la actual crisis se percibe una ligera disminución del empleo en la industria.

Ante esto, los respiros para la población rural pueden provenir de la agricultura de autoconsumo y de las

transferencias monetarias de programas como Procampo y Oportunidades. La agricultura de subsistencia representa un papel de gran importancia como red de soporte para garantizar la seguridad alimentaria a las familias pobres. La relevancia de la economía de subsistencia está en descenso, aunque es probable que siga siendo la principal red de protección social en zonas rurales y que continúe siéndolo durante muchos años más (Chiapa, 2009: 28; Banco Mundial, 2005: 76).

Gráfica 2. México: Población ocupada por sectores económicos, 1990-2008



Fuente: CEPAL, 2010: 28.

Derivado de lo anterior, se puede afirmar, que una de las características de la pobreza rural es que se identifica fácilmente con la pobreza extrema o alimentaria. Por *pobreza alimentaria* se entiende, “aquella situación de privación en la cual los ingresos familiares son insuficientes para cubrir las necesidades alimenticias de los hogares” (Torres, 2010: 48), 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 situación de pobreza extrema o alimentaria?

Al respecto, el enfoque indirecto, también conocido como el *método del ingreso* o de *línea de pobreza*, ha sido de los más utilizados para identificar la pobreza, tanto en México como en el mundo, a pesar de sus limitaciones. Sin embargo, a pesar de que este enfoque es pertinente para la cuantificación de la pobreza

en México, esta investigación se centró en la determinación de la pobreza rural en función de los ingresos, y tiene como objetivo principal “utilizar una Curva de Engel modificada con dos concavidades para identificar el nivel de ingreso de las familias que marca el límite de pobreza alimentaria en la zona rural de la región sur de México”.

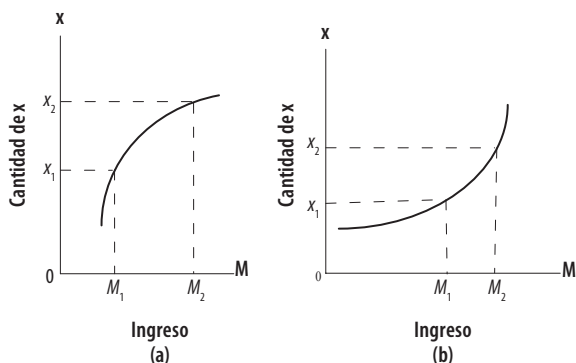
Metodología

La presente investigación tomó como base la teoría de la curva de Engel (que establece la relación entre el consumo de un bien y el ingreso) contenida dentro de la Teoría Microeconómica, cuyo origen parte de los trabajos de E. Engel (1857), relacionados con el presupuesto familiar. En general, la ley de Engel establece que “mientras más pobre sea la familia, más grande será la proporción de gastos totales en alimentos”. Se partió de dos tipos de curvas de Engel, una con pendiente creciente y otra con pendiente decreciente (gráfica 3), centrándose en la estimación de curvas de Engel para alimentos como un solo bien, puesto que el gasto en alimentos es una aproximación al consumo de alimentos.

Cada una de las curvas de Engel consideradas indica únicamente si la población estudiada es pobre o no pobre, tomando en cuenta la concavidad que presenten. Así, la concavidad de la línea de tendencia de estas curvas refleja la proporción del ingreso mensual que las familias destinan al gasto en alimentos.

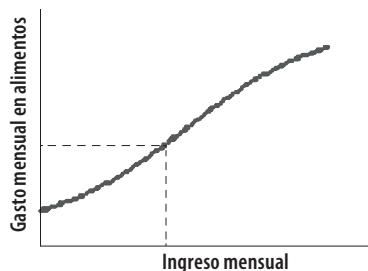
Derivado de ello, la curva de pendiente decreciente indica que a medida que el ingreso familiar se eleva, el gasto en alimentos responde menos que proporcional a los cambios en él; esto implica que las familias no pobres destinan una menor proporción de su ingreso mensual a la adquisición de alimentos, ya que se trata de una población mejor satisfecha en sus necesidades alimenticias (véase ingreso *a* en la gráfica 3). En relación con la curva de Engel de pendiente creciente (cóncava vista desde arriba), la ley de Engel, indica que “cuanto más bajo es el ingreso familiar, más alta es la proporción de ese ingreso invertida en alimentos”, es decir que el gasto en alimentos responde más que proporcionalmente a los incrementos o cambios en el ingreso. En este tipo de curvas se localizan las familias pobres, quienes destinan una alta

Gráfica 3. Concavidad de las curvas de Engel



Fuente: Elaboración propia, tomado de la teoría.

Gráfica 4. Curva de Engel con dos concavidades



Fuente: Elaboración propia.

proporción de sus recursos económicos al gasto en alimentos, por no tener satisfechas sus necesidades básicas alimenticias (véase ingreso b en la gráfica 3).

La aportación de este trabajo consistió en captar en una misma gráfica las dos curvas de Engel y obtener una curva de Engel modificada con dos concavidades (gráfica 4), basada en el supuesto de que en una misma población existen estratos tanto de altos como de bajos ingresos, esto es, pobres y no pobres, quienes destinan diferentes proporciones de su ingreso al gasto en alimentos. Para llevar a cabo la modificación, se consideró una función cúbica que presenta estas características o concavidades, y se estimó el punto de inflexión donde la curva cambia de concavidad la función cúbica, que en el presente estudio 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 tanto en las localidades rurales como urbanas, existen familias pobres y no pobres. Lo anterior indica que, más allá de cierto nivel de ingreso, el porcentaje de este que las familias rurales y urbanas destinan al consumo de alimentos disminuye a partir del punto de inflexión.

Procedimiento

Las variables empleadas en el presente trabajo fueron el ingreso mensual de las familias y el gasto en alimentos. Para estimar la función cúbica, se formuló un modelo de regresión simple que explica el gasto mensual en alimentos de las familias respecto a su ingreso mensual.

$$GA_r = f(IM_r)$$

Donde:

GA_r : Gasto mensual en alimentos de las familias de la zona rural de la región sur

IM_r : Ingreso mensual de las familias de la zona rural de la región sur

Puesto que la teoría microeconómica no determina ninguna forma funcional en particular para las curvas de Engel, y de acuerdo con los objetivos que persigue la investigación, los datos del modelo se ajustaron a una función cúbica que refleja las dos concavidades de la curva de Engel modificada, esta función tuvo la siguiente forma algebraica:

$$GA = \beta_0 + \beta_1 IM + \beta_2 IM^2 + \beta_3 IM^3 + E$$

Donde:

GA : Gasto mensual en alimentos de las familias de la zona rural y urbana

IM : Ingreso mensual de las familias de la zona rural y urbana

E : Error de medición

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$: Parámetros a estimar

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

Fuente de información

La información sobre ingresos y gastos mensuales en alimentos, 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. Como se puede observar en el cuadro 1, el ingreso mensual analizado en este trabajo, que corresponde al ingreso corriente total, está formado por diversas fuentes y no solo por los ingresos derivados de las actividades agropecuarias.

Puesto que las encuestas se realizaron en diversos periodos o fechas y para evitar la suma de pesos corrientes de distinta capacidad adquisitiva, ya que el ingreso monetario registra cuánto percibieron los miembros del hogar en los seis meses anteriores a la entrevista, los ingresos monetarios se expresan en pesos de agosto de 2007, para lo cual se utilizó el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC); posteriormente, se calculó el ingreso promedio mensual percibido en el periodo. Para el rubro de ingreso no

monetario, el periodo de referencia de cada tipo de gasto fue en algunos casos semanal, mensual, trimestral o semestral, por lo que fue necesario calcularlo en cantidades mensuales y, al igual que los ingresos monetarios, se expresó en pesos de agosto de 2007, utilizando para ello el INPC; así se obtuvo el gasto no monetario mensual. La suma del ingreso promedio mensual y del gasto no monetario, medidos ambos a pesos de agosto de 2007, fue el ingreso mensual a pesos de agosto de 2007.

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. La periodicidad de los gastos en alimentación reportados en la ENIGH 2006 es semanal, por lo que fue necesario expresarlos de forma mensual antes de llevarlos a pesos de agosto de 2007, en este caso se utilizó el Índice por Objeto del Gasto del INPC, específicamente el de Alimentos, Bebidas y Tabaco reportado por INEGI; de esta manera se obtuvo el gasto mensual en alimentos a pesos de agosto de 2007. Se consideró como zona rural a las localidades menores de 14 999 habitantes

Dado que este trabajo forma parte de una investigación más amplia, cuyos resultados están expresados

Cuadro 1. Construcción del ingreso corriente monetario y no monetario, 2006

Ingreso corriente monetario		Ingreso corriente no monetario
Remuneraciones por trabajo subordinado	<ul style="list-style-type: none"> • Sueldos, salarios, jornal y horas extra • Otras remuneraciones al trabajo asalariado 	Autoconsumo
Ingresos netos por trabajo independiente	<ul style="list-style-type: none"> • Negocios no agropecuarios • Negocios agropecuarios • Cooperativas de producción • Negocios que funcionan como sociedad 	Pagos en especie
Renta de la propiedad	<ul style="list-style-type: none"> • Renta de la propiedad 	Regalos
Transferencias	<ul style="list-style-type: none"> • Jubilaciones, pensiones e indemnizaciones • Becas y donativos provenientes de instituciones • Regalos y donativos originados dentro y fuera del país 	Estimación del alquiler de la vivienda
Otros ingresos	<ul style="list-style-type: none"> • Otros ingresos 	

Fuente: ENIGH 2006

en pesos de agosto de 2007, se utilizó el INPC de enero de 2012, con el fin de actualizarlos.

Resultados

Los resultados derivados de la investigación muestran que el valor del ingreso que marca el límite de pobreza alimentaria para las familias en la zona rural de la región sur fue de 4 356.15 pesos de enero de 2012, ingreso derivado tanto de actividades agropecuarias como no agropecuarias.

En la primera parte de la curva de Engel modificada con dos concavidades se localizan las familias pobres cuyo ingreso es inferior al límite de pobreza alimentaria estimado. En la segunda porción de la curva se encuentran las familias de ingresos elevados cuyo ingreso es superior al que marca el límite de pobreza alimentaria estimado.

Conclusiones

El comportamiento de la curva de Engel modificada con dos concavidades permitió obtener el nivel de ingreso de las familias de la zona rural que marca el límite de pobreza alimentaria (ingreso que separa a los pobres de los no pobres) por encima del cual la población objeto de estudio tiene un mayor bienestar. Esta metodología se aplicó para la zona rural de la región sur de México; sin embargo, puede aplicarse a cualquier región y zona del país. A diferencia de las líneas de pobreza estimadas por el Coneval que aplican en general para las zonas rurales o urbanas, la metodología presentada aquí pretende diferenciar la pobreza alimentaria por regiones y zonas, ya que derivado de su aplicación es posible obtener un valor del ingreso para cada zona y región puesto que entre las distintas regiones del país existen grandes diferencias en cuanto a pobreza alimentaria se refiere.

Bibliografía

Banco Mundial (2011), "América Latina: descienden los niveles de pobreza", Washington, 29 de febrero [en línea]: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/EXTSPPAISES/LACINSPANISHEXT/0,,contentMDK:23130431~>

pagePK:146736~piPK:146830~theSitePK:489669,0.html (consultado: 20/3/2012).

- _____ (2005): "La pobreza rural en México", en *Generación de ingreso y protección social para los pobres*, México, Banco Mundial [en línea]: http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/La_Pobreza_Rural_en_Mexico.pdf (consultado: 20/2/2012).
- CALDERÓN Salazar, Jorge Alfonso (2009): "Políticas de ajuste estructural e impacto macroeconómico del TLCAN en México", en Juan Manuel Sandoval Palacios (comp.), *TLCAN. Balance general e impactos subregionales y sectoriales*, Red Mexicana de Acción frente al Libre Comercio / Universidad Autónoma Chapingo, pp. 47-84.
- CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2009): *El mercado laboral rural en México: Caracterización y agenda de investigación*, CEPAL, LC/MEX/L.894, 30 de enero.
- CHIAPA, Carlos (2009): "Crisis y pobreza rural en América Latina. El caso de México", Documento de Trabajo núm. 39, Programa Dinámicas Territoriales Rurales (Rimisp), Santiago de Chile, p. 4.
- Coneval, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2010): Anexo Estadístico-Pobreza 2010 [en línea]: <http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/Pobreza_2010/Anexo_estadistico.es.doc> (consultado: 15/3/2012).
- Inegi, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2006), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2006.
- ESCALANTE S., R. I. y H. Catalán (2008): "Situación actual del sector agropecuario en México: perspectivas y retos", en *Economía Informa*, núm. 350, enero-febrero, pp. 7-25 [en línea]: <<http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdfs/350/01escalante.pdf>> (consultado: 10/3/2012).
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2009): *La FAO en México. Más de 60 años de colaboración 1945-2000*, Representación de la FAO en México.
- FIDA, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (2001): *Informe sobre la pobreza rural 2011. Nuevas realidades, nuevos desafíos: nuevas oportunidades para la generación del mañana*.
- OIT, Oficina Internacional del Trabajo (2008): *La promoción del empleo rural para reducir la pobreza*,

- Informe IV, Conferencia Internacional del Trabajo, 97ª reunión, Ginebra.
- PNUMA, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2002): *Perspectivas del medio ambiente mundial 2002. GEO 3, Pasado, presente y futuro*, Madrid, PNUMA [en línea]: <<http://www.grida.no/publications/other/geo3/?src=/geo/geo3/spanish/403.htm>>.
- RELLO, Fernando (2009): "Inercia estructural y globalización: La agricultura y los campesinos más allá del TLCAN", capítulo 2, "México: La herencia del TLCAN", en Mamerto Pérez, Sergio Schlesinger y Timothy A. Wise con el Grupo de Trabajo sobre Desarrollo y Medioambiente en las Américas; Mamerto Pérez (comp. y ed.), *Promesas y peligros de la liberalización de comercio agrícola. Lecciones desde América Latina*, La Paz (Bolivia), Asociación de Instituciones de Promoción y Educación (AIPE) / Instituto del Desarrollo Global y Medioambiente (GDAE), junio, pp. 27-52.
- Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (2003), *Inter-Cambios*, año 3, núm. 29 [en línea]: <http://www.rimisp.org/wp-content/files_inf/1364421129INTERCAMBIOS29Agosto.pdf>.
- ROJAS Rangel, Teresa (2009): "La crisis del sector rural y el coste migratorio en México", en *Ibero Fórum*, Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana, Universidad Iberoamericana, año IV, núm. 8, julio-diciembre, pp. 40-81.
- Sedesol, Secretaría de Desarrollo Social (2010): *Diagnóstico: Alternativas de la población rural en pobreza para generar ingresos sostenibles*, s/l.
- Torres S., G. (2010): "Intensidad de la pobreza alimentaria en las zonas rurales. Localización y nuevas perspectivas para el desarrollo rural", en *Revista Estudios Agrarios*, núm. 44, Procuraduría Agraria / SRA.

La desigualdad del ingreso en México y el medio rural Estructura del ingreso rural, Procampo, remesas y Oportunidades en México (1996-2006)

Alejandro de la Rosa Zamora*

Introducción

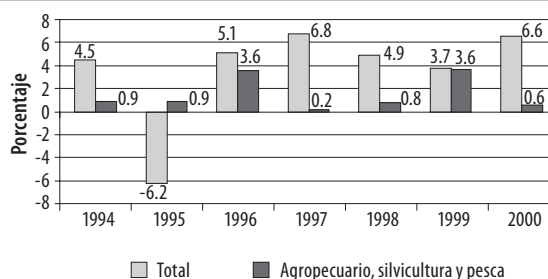
Se dice que la crisis económica de México de 1994 fue provocada por la falta de reservas internacionales, y el compromiso de pagar la deuda externa, lo cual causó la devaluación del peso durante los primeros días de la presidencia de Ernesto Zedillo. A unas semanas del inicio del proceso de devaluación de la moneda mexicana, el entonces presidente de los Estados Unidos, Bill Clinton, solicitó al Congreso de su país la autorización de una línea de crédito por 20 mil millones de dólares para el gobierno mexicano que le permitieran garantizar a sus acreedores el cumplimiento cabal de sus compromisos financieros denominados en dólares.¹

En el contexto internacional, las consecuencias económicas de esta crisis se denominaron *efecto tequila*. En México también se les conoce como *el error de diciembre*, una frase acuñada por el ex presidente mexicano Carlos Salinas de Gortari para atribuir la crisis a las presuntas malas decisiones de la administración entrante de Ernesto Zedillo Ponce de León y no a la política económica de su sexenio.²

Las consecuencias de la crisis provocaron la reducción del crecimiento del producto interno bruto (PIB) en 1995 en -6.2 por ciento. Sin embargo, durante el periodo 1995-2000 el país creció en promedio 3.6 por ciento en términos reales y el sector agropecuario apenas 1.5 por ciento, ligeramente por debajo de la tasa de crecimiento de la población, la cual fue de 1.6 por ciento (gráfica 1).

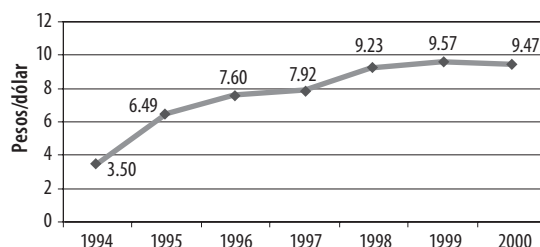
La devaluación en México provocó que el tipo de cambio del peso con respecto al dólar pasara de 3.50

Gráfica 1. Tasa de crecimiento medio anual del PIB en México, 1994-2000



Fuente: Elaboración propia con datos del Inegi.

Gráfica 2. Tipo de cambio del peso con respecto al dólar, 1994-2000



Fuente: Banco de México. Tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera. Fecha de liquidación cotización al final del periodo.

en 1994 a 6.49 en 1995, y siguiera una tendencia al alza durante el periodo 1994-2000, alcanzando un máximo de 9.57 pesos por dólar en 1999 para ubicarse en 9.47 en el año 2000 (gráfica 2).

En 1995 se presentó un incremento sustancial en la tasa de inflación de alrededor de 52 por ciento. Esto se explica en parte por la gran dependencia del comercio exterior principalmente con los Estados Unidos, lo que provocó una pérdida del poder adquisitivo de la población al deteriorarse el salario mínimo real por día, que pasó de 9.96 pesos en 1990 a

* Profesor-Investigador adscrito a la DICEA, Universidad Autónoma Chapingo.

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_econ%C3%B3mica_de_M%C3%A9xico_de_1994

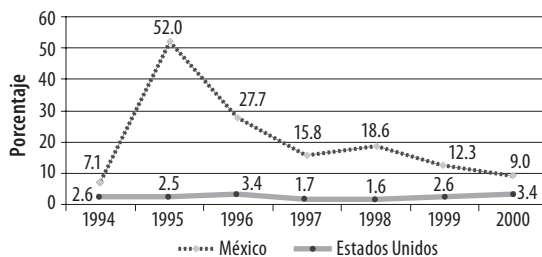
² *Ibid.*

7.52 pesos en 1995 hasta ubicarse en 7.01 pesos en el año 2000 (gráficas 3 y 4).

El gobierno mexicano había optado por una economía de libre mercado, con la intención de recuperar el crecimiento económico; sin embargo, la falta de creación de nuevos empleos acrecentó la emigración de los mexicanos hacia los Estados Unidos.

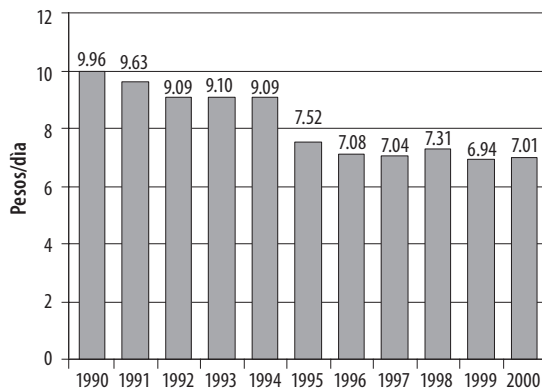
Otro efecto de la crisis sobre las variables macroeconómicas se presentó en la tasa de interés: para el año 1994, la tasa de Cetes se ubicó en 14.62 por ciento en tanto que el costo porcentual promedio (CPP) se ubicó en 15.50 por ciento. Sin embargo, para 1995 estas tasas se dispararon a 48.24 y 45.12 por ciento, respectivamente.

Gráfica 3. Tasa de inflación para México y Estados Unidos, 1994-2000



Fuente: Elaboración propia con datos del Inegi.

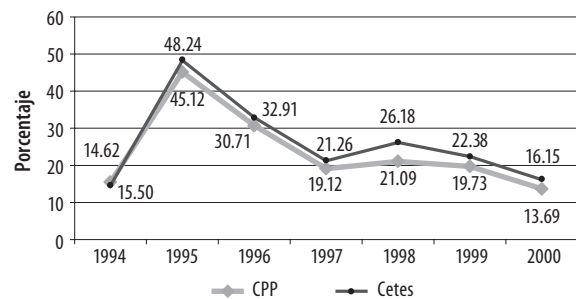
Gráfica 4. Estimación del salario mínimo real por día en México, 1990-2000 (base 1990 = 100)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Inegi.

Cabe señalar que la política económica implementada por la administración del presidente Ernesto Zedillo, como fue la devaluación, la reducción del gasto, la disciplina fiscal y sobre todo una política monetaria eficiente, trajo como consecuencia una reducción en las tasas de interés, lo cual estimuló la inversión y por lo tanto el crecimiento. La tasa de crecimiento del PIB fue de 5.1 por ciento para 1996 y de 6.8 por ciento en 1997 (gráfica 5).

Gráfica 5. Comportamiento de la tasa de interés del costo porcentual promedio y de la tasa Cetes, 1994-2000



Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas de CNA.

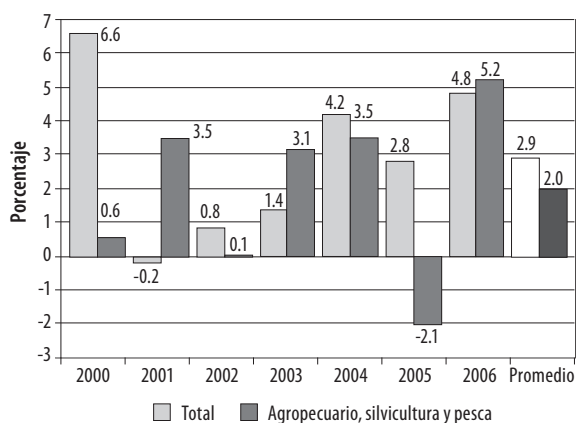
Podemos decir que la década de los noventa para México se caracterizó por una profunda reforma estructural en el ámbito económico. En el caso del sector agropecuario, el gobierno decide reducir los subsidios generalizados a los insumos agrícolas por un esquema de apoyos directos al campo (1994) y de sustitución de precios de garantía de algunos granos básicos por precios de indiferencia. Decide implementar reformas al artículo 27 constitucional mediante la puesta en marcha del Programa de Certificación de Derechos Ejidales (Procede), cuyo objetivo fue dar certidumbre a la tenencia de la tierra pero también terminar con el reparto agrario. Se implementa un proceso de liberación comercial, consistente en sustituir barreras comerciales por un esquema de desgravación arancelaria. Esto queda plasmado en la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) entre México, los Estados Unidos y Canadá, el cual entra en vigor en enero de 1994. No obstante, el gobierno mexicano sostiene un mecanismo de protección para productos, tal es el caso del maíz, frijol, azúcar y leche en polvo, hasta 2008.

Desarrollo de la economía durante el periodo 2000-2008

Si analizamos la tasa de crecimiento medio anual del PIB, que para el año 2000 fue de 6.6 por ciento en términos reales, la estrategia de apertura comercial parecía funcionar. Sin embargo, el PIB cae drásticamente en 2001 y con ello el empleo. La economía parece recuperarse en 2002 con apenas un crecimiento de 0.8 por ciento, en 2003 con 1.4, en 2004 con 4.2, en 2005 con 2.8 y para 2006 con 4.8 por ciento.

Durante el periodo del presidente Vicente Fox, la economía creció 2.9 por ciento en promedio, en tanto que el sector agropecuario lo hizo 2.0 por ciento (gráfica 6).

Gráfica 6. Tasa de crecimiento medio anual del PIB, 2000-2006 (1993 = 100)

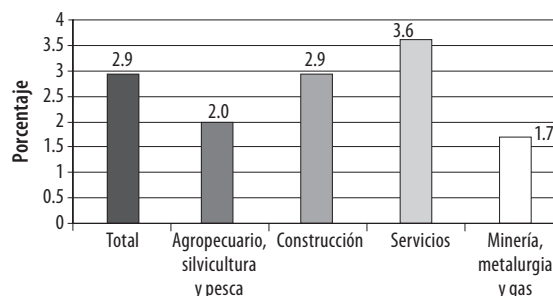


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Inegi.

Si analizamos algunos sectores de la economía, podemos observar que los sectores servicios y de la construcción fueron los de crecimiento más dinámico. El de servicios creció 3.6 por ciento en términos reales, mientras el de la construcción creció 2.9 por ciento. Por otra parte, el sector agropecuario creció 2.0 por ciento, en tanto que el sector de la minería, metalurgia y gas, apenas 1.7 por ciento (gráfica 7).

La política económica durante el periodo 2000-2006, buscó como objetivo la estabilidad económica. Sin embargo, el crecimiento económico fue moderado,

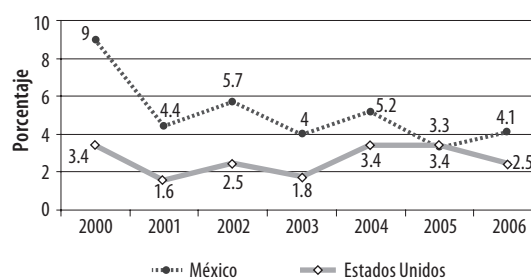
Gráfica 7. Tasa de crecimiento medio anual del PIB por sectores, 2000-2006



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Inegi.

de apenas 2.9 por ciento, y con ello la creación de empleo. Se logró controlar la inflación a un dígito. El índice general de precios al consumidor se ubicó en 9 por ciento en 2000, sin embargo su tendencia fue a la baja en el siguiente año, cuando descendió a 4.4 por ciento en 2001, luego creció ligeramente a 5.7 por ciento en 2002, 4.0 en 2003, 5.2 en 2004, 3.3 en 2005 y finalmente 4.1 por ciento en 2006 (gráfica 8).

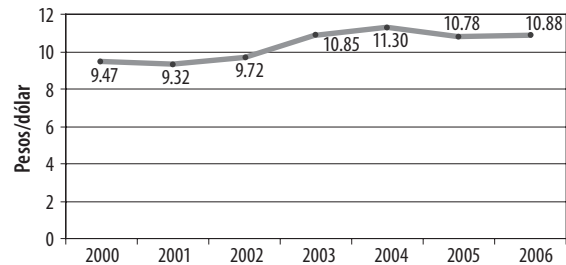
Gráfica 8. Tasa de inflación México-Estados Unidos, 2000-2006



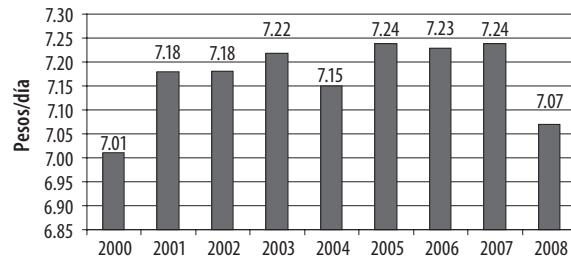
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Inegi.

El tipo de cambio del peso respecto al dólar se ubicó en 9.47 pesos por dólar estadounidense en el año 2000, llegó a 11.30 en 2004 y bajó ligeramente a 10.88 pesos por dólar en 2006 (gráfica 9).

La estabilidad del tipo de cambio y de la tasa de inflación provocó que los salarios mínimos crecieran en términos reales a partir del año 2001, al estimarse

Gráfica 9. Tipo de cambio pesos por dólar, 2000-2006

Fuente: Banco de México. Tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera. Fecha de liquidación cotización al final del periodo.

Gráfica 10. Estimación del salario mínimo real por día en México, 2000-2008 (base 1990 = 100)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Inegi.

7.18 pesos por día en el año 2001, para el año 2005 alcanza un máximo de 7.24 y tiende a disminuir en 2008 al ubicarse en alrededor de 7.07 pesos por día (gráfica 10).

Aunque la migración mexicana hacia los Estados Unidos ha sido una constante de las relaciones entre ambas naciones desde hace más de un siglo y medio, este fenómeno se ha intensificado considerablemente en las últimas tres décadas. Factores diversos como la falta de empleos en México, la vecindad geográfica, la creciente integración económica, y las intensas relaciones e intercambios entre ambos países hacen inevitable la generación de flujos migratorios.

El fenómeno de la migración

De acuerdo con el Inegi (Módulo de migración 2002, Encuesta Nacional de Empleo), entre 1997 y 2002, al-

rededor de 2.5 millones de mexicanos, que equivalen a 2.4 por ciento de la población total residente en el país, cruzaron la frontera norte para irse a vivir a los Estados Unidos; es decir, en promedio emigró medio millón de mexicanos al año durante el periodo mencionado.

Los emigrantes mexicanos hacia los Estados Unidos tienen un origen territorial marcadamente concentrado. Durante 1997-2002, un total estimado de 2'475 067 personas provienen de 13 entidades; la mayoría son originarios de Guanajuato (14.6 por ciento), Jalisco (10.3 por ciento) y Michoacán (10 por ciento). También se advierte una participación relativamente importante de emigrantes procedentes de entidades no tradicionales de este tipo de migración: Oaxaca y Veracruz.

En 2005, la población de origen mexicano que reside en los Estados Unidos se calcula en 28 millones de personas. De acuerdo con estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2006), para 2000-2005 México figura como el país con mayor número de personas que anualmente establecen su residencia en el extranjero (400 000), por arriba de China e India (Delgado y Márquez, 2006: 44).

A tono con esta dinámica, el país experimenta un incremento importante en la recepción de remesas; en diciembre de 1995 el monto de remesas se ubicaba en 3 673 millones de dólares y para diciembre de 2008 habían ascendido a 25 144 millones de dólares (gráfica 11).

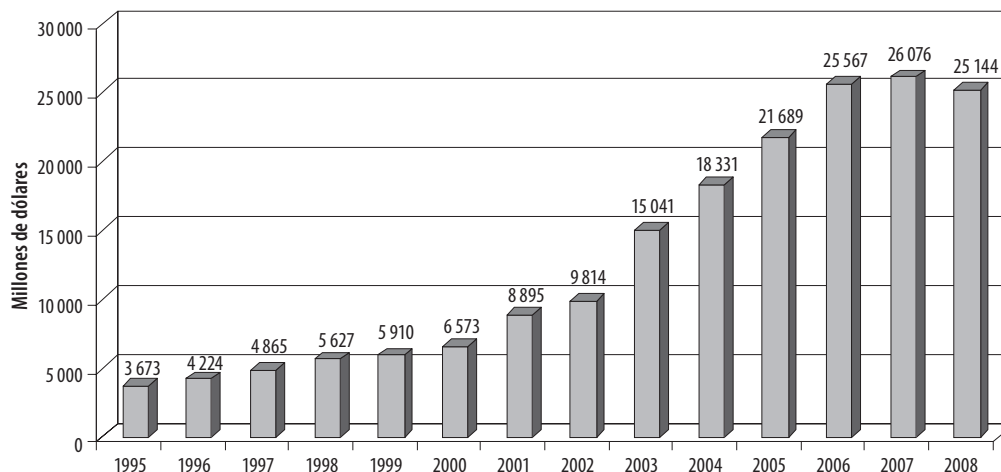
Los programas de apoyo al sector rural en México

Procampo

En 1994 da inicio el Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo), diseñado para otorgar un ingreso directo a los productores de granos básicos, bajo el criterio de compensar subsidios al productor ante la apertura comercial, y se planteó un periodo de desgravación arancelaria de 1994 a 2008.

En 1993-1994 inicia el programa en el ciclo otoño-invierno, cuando se hace un pago a propietarios de tierra que producían nueve cultivos seleccionados:

Gráfica 11. Remesas familiares provenientes de los Estados Unidos a México, 1995-2008 (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México.

frijol, maíz, trigo, arroz, sorgo, soya, algodón, cártamo y cebada.

En 1995-1996 existe la opción de sembrar cualquier cultivo lícito, y se autoriza a productores que establezcan proyectos ecológicos.

En 2001 a los productores con menos de cinco hectáreas de temporal en el ciclo primavera-verano se les hace entrega de los recursos del programa antes de la siembra.

En 2003 se da un trato preferencial a los productores de menores ingresos; los productores de menos de cinco hectáreas de temporal reciben una cuota preferente para el ciclo primavera-verano.

En 2007 hay aproximadamente 2.9 millones productores en el Procampo.

Oportunidades y otros programas

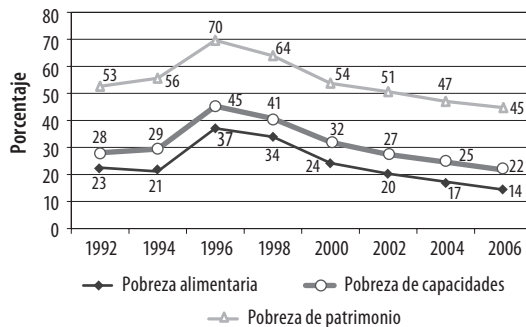
No fue sino hasta el gobierno de Ernesto Zedillo, concretamente en el año 1997, cuando aparece el programa Progres (hoy conocido como Oportunidades, y recientemente Estrategia Contigo), el cual busca mejorar las condiciones de las familias más

Pobres. También destaca el Programa de Desarrollo Social Microrregiones, el Programa de Empleo Temporal, el Programa de Opciones Productivas, el Programa de Abasto Social de Leche y el Programa de Abasto Rural.

La desigualdad de ingreso en México

México es uno de los países donde la diferencia en la distribución del ingreso entre los hogares es enorme; está ubicado entre las doce sociedades más desiguales del mundo. Székely estima un índice de Gini de alrededor de 0.48 en 1994 y de 0.46 para el año 2004; con base en la distribución del ingreso por deciles de hogares, la desigualdad no parece reducirse en diez años (Székely, 2005: 16).

Mientras tanto, el mismo autor, con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 1994, estima en 21 por ciento la pobreza alimentaria, 29 por ciento la pobreza de capacidades y 56 por ciento la pobreza de patrimonio. Entre 1994 y 1996, se presenta un incremento sin precedente de la pobreza en México. Esta situación origina inequidad en el acceso a servicios educativos y de salud, así como a oportunidades laborales, y discriminación contra ciertos grupos

Gráfica 12. Pobreza en México, 1992-2006

Fuente: Estimaciones de Sékeley, julio 2005, Sedesol.

como mujeres, indígenas, personas con discapacidad, o personas en condiciones de pobreza. Esta tendencia parece revertirse a partir del año 1998 (gráfica 12).

Evolución de la pobreza en México

A partir de 1998 se observan resultados favorables en el combate a la pobreza, derivados, en buena medida, de la estabilidad macroeconómica de los últimos años. Entre 1998 y 2006, la pobreza patrimonial se redujo de 64 a 45 por ciento de la población, lo que significa que casi 16 millones de personas abandonaron esta condición. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, en este último año todavía 44.7 millones de mexicanos viven en situación de pobreza patrimonial, 21.7 millones de personas en pobreza de capacidades y 14.4 millones en pobreza alimentaria, ya que no contaban con un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades esenciales (Coneval, 2009: 22).

Asimismo, estas desigualdades se observan tanto en las grandes ciudades como entre las zonas urbanas y rurales. Mientras que en la zona metropolitana de la Ciudad de México habitan más de 20 millones de personas, lo cual origina problemas de contaminación, congestión vehicular y dificultades de operación, existe una enorme dispersión de 184 748 pequeñas localidades rurales de menos de 2 500 habitantes a las que es extremadamente difícil dotar de infraestructura, equipamientos y servicios adecuados.

Revisión bibliográfica

Actualmente los estudios sobre el tema de la pobreza y la desigualdad del ingreso en México están a cargo del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) de la Secretaría de Desarrollo Social. En sus publicaciones aún no tocan el tema de la estructura del ingreso en el sector rural y su evolución, desagregado en sus componentes, remesas, programa Oportunidades y Procampo.

Algunos acercamientos al tema los encontramos en la tesis de Amanda Espinoza (2007), la cual estudia el impacto de los ingresos por remesas y apoyos gubernamentales en la disminución de la pobreza, tanto en el sector urbano como en el sector rural para el estado de Oaxaca, en el periodo 2000-2006. A partir de las encuestas nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), publicadas por el Inegi, concluye que la pobreza disminuyó durante dicho periodo, principalmente por un crecimiento en los ingresos propios de las personas, siguiendo en orden de importancia las remesas y por último los apoyos del gobierno vía el programa Oportunidades.

Otro estudio es el de Rubén González (2008), también enfocado en el impacto en los ingresos por concepto de remesas y política social, en el comportamiento de la pobreza en México durante el periodo 2000-2006. Llega a conclusiones parecidas a las de Amanda Espinoza, sin embargo sus estimaciones indican que no se puede concluir con seguridad que las remesas han contribuido en mayor proporción, al combate a la pobreza en el sector rural.

Para 2009, Moreno H. Natividad analiza el comportamiento de las remesas y los apoyos gubernamentales en la disminución de la pobreza en el sector rural y urbano de los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca para el periodo 2000-2006, a partir de las ENIGH. Con los resultados obtenidos y comparando el efecto que tienen los ingresos por remesas y apoyos de gobierno, se encontró que ambos ingresos tienen un impacto positivo en la disminución de la pobreza. Sin embargo, no se puede concluir que las remesas tienen un mayor impacto que los apoyos de gobierno.

Planteamiento del problema

A partir de investigaciones del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza en México, donde se concluye que la pobreza en México disminuyó entre 1996 y 2006, surge la inquietud de realizar una investigación sobre la estructura del ingreso rural, la contribución real de los programas como el Procampo, los ingresos provenientes de las remesas y el programa Oportunidades y su evolución durante el periodo 1996-2006.

Objetivos

1. Estimar la composición de la estructura del ingreso rural en México, descomponiendo en ingresos por Procampo, por remesas y Oportunidades durante el periodo 1996-2006, a partir de las ENIGH 1996, 1998, 2000, 2002, 2004 y 2006.
2. Describir la evolución de la estructura del ingreso y sus componentes durante el periodo 1996-2006.
3. Estimar en qué medida las transferencias gubernamentales y de remesas a los hogares de las familias en México son coherentes con la disminución de la pobreza en México.

Hipótesis

De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada a Sedesol, se concluye que la evolución de la pobreza ha seguido la tendencia del ciclo económico, en periodo de crisis parece empeorarse sobre todo en la parte inferior de la distribución del ingreso; en tanto que en periodos de auge económico, los programas se reactivan y los mejor beneficiados son los más pobres. Si esto es cierto, se esperaría que los programas gubernamentales y las remesas hayan incrementado su participación relativa en la composición del ingreso rural.

Fuentes de Información

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, referida al tercer trimestre de cada año, para los años 1996, 1998, 2000, 2002, 2004 y 2006.

Metodología

Construcción del ingreso neto total del hogar

El ingreso corriente total de los hogares resulta de la suma de las percepciones de ingreso corriente monetario y de ingreso no monetario. Los ingresos monetarios se derivan de fuentes como: remuneración al trabajo, ingreso por negocios propios, por cooperativas, renta de la propiedad y transferencias. Por otra parte, el ingreso no monetario deriva de: autoconsumo, pago en especie, regalos recibidos en especie y estimación de la renta por uso de vivienda.

Una vez sumados los ingresos corrientes monetarios y no monetarios, se obtiene para cada hogar el ingreso mensual, el ingreso *per capita*, el tamaño de hogar, el factor de expansión y la entidad federativa.

Definición de estrato rural y urbano

En nuestro análisis, se considera como estrato rural a localidades menores de 2 500 habitantes y/o donde el uso del suelo es forestal o ganadero, o se trata de áreas naturales como bosques, desiertos o pantanos (véase ENIGH 1989 de INEGI, 1993, p. 287), en tanto que se considera estrato urbano a poblaciones mayores a 2 500 habitantes.

El procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos se utiliza los *software* DAD 4.3 (Distributive Analysis), Access y Excel.

Resultados

De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (Conapo), en México existían 75 millones de personas viviendo en zonas urbanas y 29.8 millones en zonas rurales en el año 2006. Y de acuerdo con estimaciones del Coneval, en el sector urbano 7.5 millones de personas se encontraban en pobreza alimentaria, 13.6 millones en pobreza de capacidades y 35.6 millones en pobreza de patrimonio. Esto nos da una idea de la gravedad del problema de la pobreza urbana.

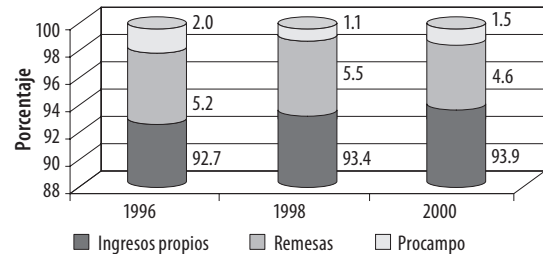
Por otra parte, en el sector rural, la misma institución estima que 24.5 millones de personas viven en pobreza alimentaria, 32.7 millones en pobreza de capacidades y 54.7 millones en pobreza de patrimonio. Como primera conclusión, podemos decir que mayormente la pobreza en México se ha venido concentrando en el sector rural, no obstante los esfuerzos del gobierno mexicano por combatir este fenómeno vía programas de asistencia social, como el programa Oportunidades y el programa de fomento productivo llamado Procampo (gráfica 13).

De nuestras estimaciones a partir de las ENIGH en México, de 1996 a 2008, podemos observar en el cuadro 1, cuarta columna, que se ha presentado un crecimiento en términos nominales desde 1996 hasta 2008. La quinta columna indica la importancia de los ingresos propios de las familias rurales, los cuales representan 90 por ciento de la estructura del ingreso corriente total mensual del sector rural en México, siguiendo en orden de importancia los ingresos por remesas (5 por ciento) y los ingresos por concepto de los programas Oportunidades y Procampo.

En la gráfica 13 podemos apreciar mejor la composición de la estructura del ingreso mensual del sector rural en México.

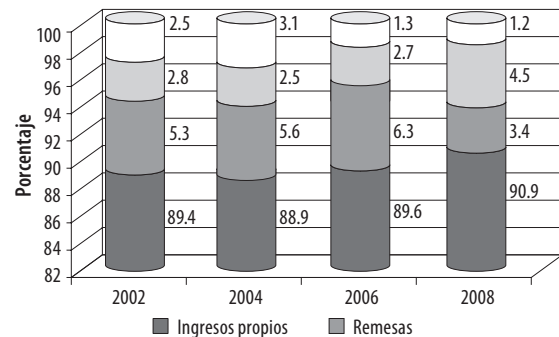
En cuanto a la evolución de la estructura del ingreso, estimamos que en su componente de ingresos

Gráfica 13. Estructura del ingreso mensual del sector rural en México, 1996, 1998, 2000



Fuente: Elaboración propia a partir de las ENIGH 1996-2008.

Gráfica 14. Estructura del ingreso mensual del sector rural en México, 2002, 2004, 2006, 2008



Fuente: Elaboración propia a partir de las ENIGH 1996-2008.

Cuadro 1. Composición del ingreso corriente total mensual del sector rural en México, 1996-2008

Año	Hogares	Personas	Ingreso total	Ingreso propio	%	Ingreso por remesas	%	Ingreso por Oportunidades	%	Ingreso por Procampo	%
1996	4'929 213	25'309 207	9'452 022	8'765 800	92.7	492 851	5.2		0.0	193 372	2.0
1998	5'466 165	25'806 677	13'383 712	12'495 649	93.4	740 510	5.5		0.0	147 553	1.1
2000	5'382 993	24'843 681	18'410 439	17'282 205	93.9	845 677	4.6		0.0	282 556	1.5
2002	5'820 215	25'052 285	26'507 689	23'689 874	89.4	1'400 581	5.3	752 492	2.8	664 741	2.5
2004	5'924 067	25'242 000	29'581 571	26'291 393	88.9	1'647 897	5.6	729 744	2.5	912 537	3.1
2006	5'856 070	24'205 282	38'996 412	34'958 494	89.6	2'457 400	6.3	1'066 182	2.7	514 336	1.3
2008	5'416 712	23'896 814	45'409 058	41'278 682	90.9	1'539 052	3.4	2'023 713	4.5	567 610	1.2

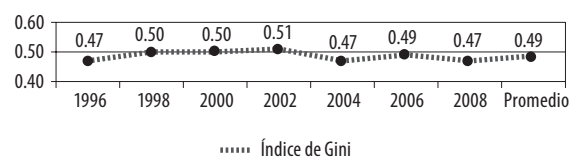
Fuente: Elaboración propia a partir de las ENIGH 1996-2008.

propios ha crecido en promedio 30 por ciento entre 1996 y 2008, y el ingreso por remesas, 26.6 por ciento. En cuanto al crecimiento del ingreso por concepto de Oportunidades, cabe aclarar que las ENIGH comienzan a captar este ingreso a partir del año 2002, por lo tanto la tasa de crecimiento de 44.3 por ciento es del periodo 2002-2008. Y finalmente, el ingreso por concepto del programa Procampo es del orden de 34.5 por ciento.

Otra medida que es importante mencionar es el índice de Gini, estimado a partir del ingreso mensual *per capita* del sector rural en México. Como podemos apreciar en la gráfica 15, en 1996 se calcula en 0.47 y en los subsecuentes años se incrementa hasta llegar a 0.51 en el año 2002. En 2004 desciende a 0.47 para finalmente ubicarse en este mismo valor en 2008. Sin embargo, la desigualdad en el ingreso sigue siendo alta, pues el promedio del periodo es de 0.49.

Al analizar por deciles el ingreso en el sector rural, encontramos que los estratos I, II y III concentran 3.8 por ciento del ingreso durante el periodo 1996-2008, en tanto que los estratos IV, V, VI y VII concentran 19.7 por ciento. Cabe resaltar que los estratos VIII, IX y X

Gráfica 15. Estimación del índice de Gini a partir del ingreso mensual *per capita* del sector rural en México, 1996-2008



Fuente: Elaboración propia a partir de las ENIGH 1996-2008.

concentran 76.5 por ciento del ingreso total en el sector rural.

En un comparativo entre los años 1996 y 2008, resulta que los estratos I, II y III parecen mantener su participación relativa en alrededor del 4.5 por ciento del ingreso corriente total mensual del sector rural, perdiendo apenas 0.2 por ciento. Por otra parte, los estratos medios IV, V, VI y VII representan 21 por ciento del ingreso, perdiendo apenas un 0.8 por ciento. Sin embargo, los estratos VIII, IX y X representan en promedio 74 por ciento del ingreso del sector rural, obteniendo un incremento de 0.7 por ciento.

Cuadro 2. Estimación de deciles para la distribución del ingreso corriente total mensual en México, 1996-2008 (porcentaje)

Deciles	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	Promedio 1996-2008	Diferencia
I	0.7	0.8	1.0	0.1	0.2	0.1	0.7	0.5	3.8
II	1.5	1.7	2.1	0.5	0.8	0.6	1.5	1.2	
III	2.4	2.6	3.2	1.1	1.3	1.2	2.2	2.0	
IV	3.3	3.7	4.5	1.8	1.8	2.0	3.1	2.9	19.7
V	4.4	4.9	5.8	2.7	2.6	3.0	4.2	4.0	
VI	5.9	6.5	7.4	4.1	3.8	4.4	5.7	5.4	
VII	8.1	8.6	9.3	6.4	5.8	6.4	7.9	7.5	
VIII	11.4	11.5	12.3	10.1	9.3	9.5	11.3	10.8	76.5
IX	17.1	16.6	17.2	16.4	16.5	15.8	17.3	16.7	
X	45.3	43.2	37.2	56.8	57.9	57.0	45.9	49.0	

Fuente: Elaboración propia a partir de las ENIGH 1996-2008.

Cuadro 3. Comparación de deciles para la distribución del ingreso corriente total mensual en México, 1996 y 2008 (porcentaje)

Deciles	1996		2008		Diferencia
I	0.7		0.7		
II	1.5		1.5		
III	2.4	4.6	2.2	4.4	-0.2
IV	3.3		3.1		
V	4.4		4.2		
VI	5.9		5.7		
VII	8.1	21.7	7.9	20.9	-0.8
VIII	11.4		11.3		
IX	17.1		17.3		
X	45.3	73.8	45.9	74.5	0.7

Fuente: Elaboración propia a partir de las ENIGH 1996-2008.

Conclusiones

1. La pobreza por ingresos en México disminuye entre 1996 y 2008. En cuanto a la pobreza alimentaria, la reducción es de -20.3 millones de personas, en pobreza de capacidades es de -11.7 millones y en pobreza patrimonial es de -14 millones de personas. Sin embargo, para 2008 la pobreza se incrementa, para ubicarse en 19.5 millones en la dimensión alimentaria, en 26.8 millones en la de capacidades y en 50.6 en la patrimonial.
2. En el sector rural la pobreza disminuye durante el periodo analizado, en -29.0 por ciento la alimentaria, en -29.9 por ciento la de capacidades y en -19.9 por ciento la patrimonial. No obstante, para 2008 vuelve a repuntar para situarse en 31.8, 39.1 y 60.8 por ciento, respectivamente.
3. La participación relativa de los ingresos por remesas, programa Oportunidades y Procampo, fluctúan en alrededor de 10 por ciento del ingreso corriente total mensual del sector rural en México. En orden de importancia aparecen primero las remesas (5 por ciento), y luego el programa Oportunidades (3 por ciento) y Procampo (2 por ciento).
4. La estimación del índice de Gini muestra un incremento de 1996 a 2000, al pasar de 0.47 a 0.50. Sin embargo, para el año 2008 vuelve a disminuir a 0.47. No obstante, la concentración del ingreso en el sector rural es relativamente alta: en promedio se estima un índice de Gini de 0.49.

Bibliografía

- Comité Técnico de Medición de la Pobreza (2002): *Medición de la pobreza en México: variantes metodológicas y estimación preliminar*, México, Sedesol.
- CORTÉS, Fernando (2002): "El cálculo de la pobreza en México a partir de la encuesta de ingresos y gastos", en *Comercio Exterior*, vol. 51, núm. 10, pp. 879-884.
- Conapo (2000): *Migración México Estados Unidos, presente y futuro*, México, Consejo Nacional de Población.
- Coneval (2009): *Evolución de la pobreza en México* [en línea]: <http://coneval.gob.mx/rw/resource/coneval/med_pobreza/pobreza_ingresos/presentacion_evolucion_ingresos.pdf>.
- DELGADO Wise, Raúl, y Humberto Márquez Covarrubias (2006): "El sistema migratorio México-Estados Unidos: dilemas de la integración regional, el desarrollo y la migración", en *Migración y Desarrollo*, vol. 7, pp. 38-62.
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1996, 1998, 2000, 2002, 2004 y 2006, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).
- ESPIÑOZA S., Amanda (2007): *El impacto de las remesas y las políticas gubernamentales en la disminución de la pobreza en los sectores rural y urbano del estado de Oaxaca, (2000-2006)*, tesis de licenciatura en Economía Agrícola, DICEA-Uach.
- GONZÁLEZ S., Rubén (2008): *Impacto de las remesas y la política social en el comportamiento de la pobreza en los sectores urbano y rural de México, 2000-2006*, tesis de licenciatura en Economía Agrícola, DICEA-Uach.
- HERNÁNDEZ, Daniel, y Miguel Székeley (2002): *La medición de la pobreza en México: perspectiva de la Secretaría de Desarrollo Social México*, México, Sedesol, Cuadernos de Desarrollo Humano.
- HERNÁNDEZ Suárez, José Luis (2008): *Perspectiva de la migración México-Estados Unidos. Una interpretación desde el subdesarrollo*, Universidad Autónoma de Zacatecas.

INEGI-CEPAL (1993): *Magnitud y evolución de la pobreza en México: 1984-1992*, Aguascalientes (México).

Moreno Honorato, Natividad (2009): *Remesas y apoyos gubernamentales en el comportamiento de la pobreza en la región Pacífico Sur, 2000-2006*, tesis de licenciatura en Economía Agrícola, DICEA-Uach.

SZÉKELEY, Miguel, y Éricka Rascón (2004): *México 2000-2002: Reducción de la pobreza con estabilidad y expansión de programas sociales*, México, Sedesol.

SZÉKELEY, Miguel (2005): *Pobreza y desigualdad en México entre 1950 y el 2004*, Sedesol, Serie Documentos de Investigación, núm. 24.

Otras fuentes

<http://www.inegi.gob.mx>

http://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_econ%C3%B3mica_de_M%C3%A9xico_de_1994

La desigualdad del ingreso en México y el medio rural / Producto interno bruto 2012

Francisco Pérez Soto*

Introducción

En este texto se presenta un breve análisis, desde la perspectiva de la teoría económica, de la reciente teoría de la cointegración y del modelo de corrección de errores, del comportamiento del crecimiento económico de México como función de la tasa de cambio real y del comportamiento de la economía de los Estados Unidos para el periodo 1980-2007, es decir, en una perspectiva de largo plazo.^{1/2}

En 1982, México abandonó una política de tipo de cambio fijo a favor de esquemas intermedios; sin embargo, estos no previnieron la ocurrencia de varias devaluaciones drásticas y crisis económicas antes de que un sistema de flotación libre se aplicara a partir de 1995. Esta política, junto con otras que promueven la estabilidad económica, parece haber funcionado aceptablemente hasta el presente, por ello las discusiones sobre cuál sistema cambiario es el más recomendable para el país, por el momento han sido dejadas de lado.

En los años ochenta, México experimentó una prolongada recesión, comúnmente entendida como una secuela de la crisis de la deuda que estalló en 1982. El país tuvo un desempeño económico decoroso desde el comienzo de la década de 1990 hasta el final de 1994, cuando volvió a enfrentar una crisis de proporciones mayores. Después de esto, la economía volvió a crecer nuevamente a tasas altas entre 1996 y 2000, ayudada por el notable desempeño de su sector externo. México fue hasta 2001 el segundo socio

comercial de los Estados Unidos, antes de ser desplazado por China.

Por lo tanto, los indicadores económicos de México reflejan estos y otros eventos en su alta volatilidad. Sin embargo, es posible representar su comportamiento estocástico con modelos lineales de parámetros constantes, que implican que esa volatilidad no modifica de modo fundamental las relaciones económicas. En general, los movimientos bruscos de algunas variables reflejan la volatilidad de los factores con los que están relacionadas y no necesariamente inestabilidad de la estructura económica.

Ahora bien, históricamente “dos hechos estilizados” han caracterizado la economía mexicana desde 1950. En el primero, se han observado fases de crecimiento y desinflación que se han asociado a apreciaciones cambiarias reales y que han llevado a desequilibrios externos. En el segundo, se han registrado fases de estancamiento e inflación que han sido provocadas por las abruptas depreciaciones suscitadas como respuesta a los desequilibrios externos generados por las fases de crecimiento y apreciación.

Las distintas fases de crecimiento y estancamiento experimentadas por la economía mexicana han estado asociadas con los desalineamientos del tipo de cambio real respecto a su valor de equilibrio de largo plazo, por sus efectos en la cuenta corriente y en el mercado interno.

Las fases de crecimiento, en términos generales, se han acompañado de apreciaciones del tipo de cambio real y han provocado elevados déficits en la cuenta corriente, lo cual ha generado expectativas devaluatorias y fuga cuantiosa de capitales que a la postre se han traducido en crisis de balanza de pagos y, finalmente, en la realización de dichas expectativas.

En este marco, se ha tenido que devaluar, pero ahora las correcciones nominales han sido mayores y sus costos, trasladados a procesos inflacionarios altos y estancamiento, no se han hecho esperar.

* Profesor-investigador, División en Ciencias Económico-Administrativas (DICEA), Universidad Autónoma Chapingo.

¹ El enfoque de la teoría de la cointegración que se sigue en el presente artículo es el de Clive Engle y Robert F. Granger, desarrollada desde finales de los ochenta y a lo largo de los noventa. El segundo enfoque más utilizado es el de S. Johansen, que está basado en los modelos de regresiones vectoriales, lo cual dificulta su utilización en aplicaciones empíricas (Mata, 2007).

² A lo largo del artículo las expresiones *tipo de cambio real* y *tasa de cambio real* se manejan indistintamente.

Aun cuando las devaluaciones han mejorado eficazmente el equilibrio externo, en el sentido de haber disminuido los déficits en la cuenta corriente, en el corto plazo han producido efectos contractivos sobre el crecimiento económico y han incrementado el nivel de precios, por sus efectos en algunas variables de la demanda interna, lo cual ha conducido al desequilibrio interno de la economía.

Los movimientos del tipo de cambio real han producido efectos distintos en el equilibrio interno y externo, de tal suerte que preservar uno implica el deterioro del otro. Por lo tanto, es necesario evitar el desalineamiento del tipo de cambio real (TCR) en magnitudes relevantes y por amplios periodos de tiempo. En resumen, se puede afirmar que el tipo de cambio tiene una importancia determinante en el crecimiento económico de un país.

En este contexto, la hipótesis que se pretende demostrar en la presente investigación es que la tasa de cambio real en México es una variable cuya influencia es significativa en la determinación del crecimiento económico de México y que ha tenido un impacto negativo en el producto.

Por lo tanto, el principal objetivo de este artículo es ofrecer una medida del efecto de dos variables importantes para la economía mexicana: la actividad económica de los Estados Unidos y el tipo de cambio real. Como objetivo secundario, se pretende determinar cómo y en qué sentido el tipo de cambio real influye en el corto plazo y largo plazo sobre el crecimiento económico de México.

Las dos teorías más utilizadas para explicar la relación entre la tasa de cambio real y el crecimiento económico de un país, son la visión convencional y la llamada *hipótesis de la devaluación contraccionista*.

La visión convencional se basa en el concepto de *paridad del poder adquisitivo* (*purchasing power parity, PPP*) y según esta teoría, los impactos macroeconómicos del tipo de cambio real han descansado sobre los efectos costo y volumen y sobre los efectos ingreso y sustitución. Así, siempre que el efecto volumen sea mayor que el efecto costo y que el efecto sustitución sea mayor que el efecto

ingreso, el resultado neto sobre el producto y el empleo será expansivo. Esta teoría es la más común y puede localizarse en los libros de texto que hablan sobre la balanza de pagos (por ejemplo, en *La macroeconomía de una economía abierta*). Por lo tanto no se revisa aquí al detalle y se remite al interesado a este tipo de referencias.

Según la visión convencional, una devaluación real puede estimular el crecimiento económico de un país. Sin embargo, esta visión no es soportada por otras investigaciones teóricas o por la experiencia de algunos países que han implementado devaluaciones en sus tipos de cambio.

Se sabe que las autoridades monetarias pueden alentar, por un periodo limitado, un tipo de cambio nominal lo suficientemente depreciado para cubrir la diferencia entre la inflación nacional y extranjera, estabilizando así el tipo de cambio real. No obstante, la consideración teórica y la evidencia empírica sugieren que intentar mantener el TCR más depreciado que su nivel de equilibrio conducirá, probablemente, a un círculo vicioso, ya que el incremento del TCR generará presiones a la alza sobre el nivel de precios (inflación), y estos, sobre las expectativas, lo cual propiciará un aumento de la tasa de depreciación del tipo de cambio nominal. En consecuencia, volverá a aumentar el TCR repitiéndose una y otra vez dicho proceso, lo que eventualmente forzará el abandono del objetivo de un TCR más depreciado.

Aun si una devaluación real pudiese ser sostenida sin efectos inflacionarios, esto no significa que tal estrategia conducirá a un crecimiento del producto más alto.

En este sentido, una considerable cantidad de literatura, denominada por algunos autores como *hipótesis de la devaluación contraccionista*, muestra que por medio de una multitud de canales diferentes, una devaluación de la tasa de cambio podría tener efectos contractivos sobre la actividad económica. Lo que se plantea es que en el largo plazo es posible que los efectos expansivos directos de la devaluación sobre el producto y/o el crecimiento del producto puedan ser compensados por los efectos contractivos en el corto plazo.

De la multitud de canales a través de los cuales una devaluación del tipo de cambio podría tener efectos contractivos, algunos son el déficit comercial y la capacidad ociosa, las rigideces de los mercados, los aumentos de la inflación y de la tasa de interés, el llamado efecto contable, la disponibilidad de crédito externo, entre otros.

El estudio del efecto neto de cada uno de estos canales es motivo de un estudio en sí mismo, pero estos efectos son estudiados en autores como Krugman y Taylor (1978); Villareal (1974) y Kamin y Rogers (1997).

Por otra parte, a pesar de que las devaluaciones son inducidas por choques externos, pueden ejercer por sí solas efectos sobre la actividad económica, independientemente de los choques externos que generen impactos directos sobre el producto. Por lo general, la devaluación es utilizada para aumentar la producción de los bienes comerciables; sin embargo, este efecto positivo sobre el producto puede ser lento y compensado, particularmente en el corto plazo, por impactos contractivos sobre la demanda de bienes no comerciables.

La importancia de la econometría

Es innegable la gran importancia que tiene la econometría en el ejercicio profesional de los economistas que se dedican a la investigación empírica. En estos momentos, es difícil pensar en proyectos de investigación aplicada que no empleen alguna de las técnicas estadísticas comunes en la profesión. No obstante, se debe anotar que los economistas que se dedican a la investigación son la minoría y tienen un nivel de formación igual o superior a una maestría. Las caracterizaciones y usos operacionales de los modelos son funciones de los principios sobre los cuales se construyeron y los objetivos que persiguen. C. Gini sistematiza una serie de características de los modelos económicos, destacando –en coincidencia con Hertz–, que el principal objetivo de los mismos consiste en realizar una economía del pensamiento, lo que es también objetivo en toda ciencia. Ellos deben sintetizar las características permanentes y relevantes de los fenómenos sometidos a estudio, para concluir en un conjunto de

conocimientos complejo y consistente. Los modelos no solo deben satisfacer una economía del pensamiento, en el sentido de minimizar los insumos de esfuerzo intelectuales para alcanzar un cierto grado de rigor científico, sino que también deben cumplir con las propiedades de claridad de exposición y rigor. Estos tres requisitos condicionan la fecundidad del conocimiento científico, teoría y modelo.

Por último, en cualquier investigación, el investigador que quiere describir en forma clara un fenómeno económico tiene que echar mano primeramente de la econometría y las herramientas estadísticas, definiciones, métodos de recolección y cualquier brecha u omisión en los datos para realizar una correcta investigación y así crear el conocimiento.

Especificación del modelo y resultados esperados

El modelo econométrico de nuestro interés queda especificado de la siguiente manera:

$$Y1 = \beta_0 + \beta_1 X11 + \beta_2 X31 + \beta_3 X41 + \beta_4 X51 + \beta_5 X6 + \beta_6 X7 + \beta_7 X81 + \epsilon t$$

$$t = 1, 2, 3, \dots T$$

Donde:

- Y1:** Producto interno bruto agropecuario (millones de pesos a precios de 2003)
- X11:** Gasto neto de la Sagarpa y de la SRA (millones de pesos a precios de 2003)
- X21:** Importaciones agropecuarias y agroalimentarias (millones de pesos a precios de 2003)
- X31:** Exportaciones agropecuarias y agroalimentarias (millones de pesos a precios de 2003)(+)
- X41:** Crédito de la banca de desarrollo (millones de pesos a precios de 2003)
- X51:** Crédito de la banca comercial (millones de pesos a precios de 2003)
- X6:** Variable *dummy* para representar la presencia o ausencia de crisis económica en la economía mexicana
- X7:** Variable *dummy* para representar la presencia o ausencia de sobrevaluación de la tasa de cambio de la moneda mexicana

X81: Saldo comercial, en este caso la diferencia entre las importaciones y las exportaciones agropecuarias y agroalimentarias (millones de pesos a precios de 2003)

e_t : Elementos aleatorios del error estocástico que se comete al obtener la información y correr el modelo

Nota. Todas las variables involucradas en el presente modelo, a excepción de los años y las variables *dummy*, han sido transformadas obteniendo los logaritmos base 10 de las mismas.

Los supuestos estocásticos para los vectores de errores aleatorios y sus elementos son los siguientes:

1. Todos los errores tienen media cero, esto es:

$$E(e_t) = 0 \quad i = 1, 2, 3, 4, 5; t = 1, 2, \dots, T$$

Lo que significa que el efecto promedio de los factores no incluidos en cada ecuación sobre la variable a explicar es cero.

2. Para cada ecuación en particular, la varianza de los errores es constante en el tiempo, pero cada ecuación tiene diferente varianza:

$$\text{Var}(e_{it}) = \sigma_{ii} = \sigma_i^2 \quad i = 1, 2, 3, 4, 5; t = 1, 2, \dots, T$$

3. Dos errores de diferentes ecuaciones pero que correspondan al mismo periodo de tiempo pueden estar correlacionados, es decir, temporalmente correlacionados:

$$E(e_{it} e_{jt}) = \sigma_{ij} \quad i, j = 1, 2, 3, 4, 5$$

4. Errores en diferentes periodos de tiempo pertenecientes o no a la misma ecuación no están autocorrelacionados.

$$E(e_{it} e_{js}) = 0 \quad i, j = 1, 2, 3, 4, 5; t \neq s$$

Es decir que estos cuatro supuestos se resumen en que los errores son generados por un proceso multivariado donde:

$$e_i \sim N(0, \sigma_i^2 I_T) \quad \text{para } i = 1, 2, 3, 4, 5$$

Cuadro 1. Resultados estadísticos del modelo propuesto y análisis de la varianza

Variable dependiente: Y1					
Análisis de la varianza					
Fuente	DF	Suma de cuadrados	Cuadrado medio	Valor F	Prob>F
Modelo	7	0.15245	0.02178	8.231	0.0001
Error	20	0.05292	0.00265		
C Total	27	0.20537			
MSE raíz	0.05144	R-square	0.7423		
Dep Mean	12.92399	Adj R-sq	0.6521		
C.V.	0.39801				

Parámetros estimados							
Variable	Parámetro DF	Estimado	Error estándar	TforH0: Parámetro=0	Prob> T	Tipo I SS	Tipo II SS
INTERCEP	1	12.429360	1.04247072	11.923	0.0001	4676.825497	0.376148
X11	1	0.038573	0.02988199	1.291	0.2115	0.032864	0.004409
X31	1	-0.008325	0.07065127	-0.118	0.9074	0.038752	0.000036734
X41	1	-0.040239	0.00998195	-4.031	0.0007	0.055074	0.042999
X51	1	0.035302	0.01976826	1.786	0.0893	0.016140	0.008438
X6	1	-0.031140	0.02987365	-1.042	0.3097	0.001815	0.002875
X7	1	-0.036296	0.03250584	-1.117	0.2774	0.005812	0.003299
X81	1	0.017503	0.02016668	0.868	0.3957	0.001993	0.001993

5. La relación que existe entre las variables endógenas y predeterminadas de cada función es lineal.

Resultados obtenidos del modelo planteado

El cuadro anterior muestra los resultados obtenidos en el análisis de la varianza para el modelo propuesto:

- 1) El comportamiento del PIB agropecuario es explicado en 75 por ciento por el comportamiento de las variables de gasto gubernamental en el sector agropecuario, las exportaciones e importaciones agropecuarias, el crédito de las bancas de desarrollo y comercial, la balanza comercial del sector agropecuario y la existencia de los periodos de crisis y tasas de cambio sobrevaloradas del peso mexicano.
- 2) De las variables involucradas en el modelo propuesto, las que presentan una relación más moderada son las exportaciones y la balanza comercial,

por lo que hay que observar si los datos reportados para las mismas son del todo confiables.

- 3) El análisis de la varianza arroja un nivel de confiabilidad de 99.9 por ciento, por lo que la regresión parece del todo confiable.

Bibliografía

- KAMIN, S. B., y John Rogers (1997): "Output and the real exchange rate in developing countries: an application to Mexico", en *International Finance Discussion Papers*, núm. 580, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- KRUGMAN, P., y L. Taylor (1978): "Contradictory effects of devaluation" en *Journal of International Economics*, núm. 8, pp. 445-456.
- VILLARREAL P., R. (1974): "El desequilibrio externo en el crecimiento económico de México: su naturaleza y mecanismo de ajuste óptimo; devaluación, estabilización y ajuste óptimo", en *El Trimestre Económico*, vol. 41, México, pp. 775-809.

Empleo y sub-empleo rural

Jesús Loera Martínez y Daniel Sepúlveda Jiménez*

Introducción

Para la mayoría de los países en desarrollo, la agricultura es importante para el desarrollo económico total. Norton y Alwang (1995) sostienen que, aunque el proceso de desarrollo de cada país es diferente, la agricultura representa una elevada proporción del ingreso nacional y del empleo durante las primeras etapas de desarrollo. Sin embargo, es un hecho la pérdida de importancia relativa de la agricultura a medida que las naciones avanzan hacia estadios de mayor desarrollo, donde adquieren más peso específico las actividades propias de otros sectores económicos como el industrial y el de servicios. También hay etapas dentro de cada sector, con diferentes fuentes de crecimiento a lo largo del tiempo. La consecuencia es que no existe una estrategia única de desarrollo que sirva para todo lugar y tiempo.

Antes de abordar propiamente el tema del empleo rural, es preciso entender que sin crecimiento económico es difícil que haya generación de empleo y, menos aún, desarrollo. De acuerdo con Loera (1998), una economía puede estar creciendo y generando empleo, pero quizá no se esté desarrollando, es decir, el desarrollo requiere que existan, a la vez: *a)* el crecimiento económico armónico de todos los sectores de la economía, razón por la cual debe ser de interés para el gobierno en todos sus niveles, y de la sociedad en su conjunto, la existencia de un sector agropecuario y forestal dinámico, y *b)* una adecuada distribución de la riqueza generada, para cada factor de la producción, en un marco de equidad y justicia social.

Una vez que ha quedado claro por qué se requieren actividades agropecuarias y forestales sólidas y dinámicas para la generación de más empleo rural y que propicien un mayor desarrollo sectorial, también debe quedar claro que hoy en día al referirse a *desarrollo*

rural no necesariamente se está hablando de *desarrollo agropecuario y forestal*, porque no todas las áreas rurales tienen potencial para esas actividades de manera productiva; y cuando se les encasilla en esas opciones, es posible que solo se esté generando pobreza y más pobreza. Por lo tanto, deben buscarse otras alternativas ocupacionales en el medio rural que no sean propias del sector primario, y aquí entra en escena el concepto de *empleo rural no agrícola* (ERNA), que ha cobrado mucho auge en los últimos años como una estrategia para mitigar la pobreza extrema en el campo.

Como ejemplo, en la comunidad rural de Santa Cruz de Arriba, en el municipio de Texcoco, Estado de México, carece de relevancia hablar de desarrollo rural mediante el fomento de las actividades agrícolas o ganaderas, porque esta comunidad no cuenta con los recursos en cantidad y calidad suficientes para ello. En cambio, el desarrollo rural allí tiene realmente sentido si se orienta al fomento de las actividades vinculadas a la producción y distribución de artesanías y todo tipo de objetos de barro de alta calidad y con reconocimiento incluso en los mercados internacionales.

En este artículo se pretende presentar de manera general, un panorama de la situación del empleo y subempleo en el medio rural, su problemática e implicaciones, así como los retos que implica en materia de políticas públicas.

Características de las actividades agropecuarias y del empleo rural

Lo rural y lo urbano

Para distinguir entre lo urbano y lo rural, los países en América Latina han aplicado tres criterios:

- ✦ El cuantitativo, que distingue a los núcleos poblacionales urbanos a partir de un número mínimo de habitantes.
- ✦ El cualitativo, que considera como localidad urbana a los centros político administrativos como las

* Centro de Investigación en Economía y Matemáticas Aplicadas (CIEMA) de la Universidad Autónoma Chapingo.

cabeceras municipales, capitales estatales, entre otros, sin importar el tamaño de su población.

- ✦ Una combinación de ambos criterios, incluyendo otros aspectos como los servicios, la proporción de mano de obra que trabaja en la industria y los servicios o en las actividades agropecuarias.

Según Trejo (2003), en México, el criterio cuantitativo que opera en la práctica, desde hace más de 70 años, es que la población rural es aquella que reside en localidades que tienen menos de 2 500 habitantes, cifra que se considera demasiado baja por algunos investigadores del desarrollo de la distribución espacial de la población en el país, quienes han propuesto otros límites, de entre 10 000 y 20 000 habitantes, pero el criterio cuantitativo parece insuficiente. Por ello, otras características que se destacan en los últimos censos se refieren a que las zonas rurales tienen una baja densidad poblacional y existen grandes distancias físicas o geográficas y de otra índole entre núcleos poblacionales.

Características de las actividades agropecuarias y forestales que determinan las características del empleo rural generado en estas actividades

- ✦ *Estacionalidad de la producción.* En general, las actividades agrícolas se desarrollan en ciclos y calendarios de cultivo bien definidos, lo cual implica que el empleo generado es también usualmente estacional, aunque la tecnología en los últimos años ha atenuado el inconveniente de la estacionalidad.
- ✦ *Dispersión geográfica.* A diferencia de las actividades que integran los otros sectores de la economía, en el campo las unidades de producción están generalmente dispersas y alejadas de los principales centros de consumo y de abasto de insumos, lo cual implica mayores necesidades de acopio y transportación, así como mayores dificultades para brindarles los servicios de apoyo a la producción y comercialización y, por consiguiente, menores niveles de rentabilidad y menor capacidad para absorber mano de obra de manera permanente y bien remunerada.
- ✦ Su objeto de trabajo son seres vivos, lo cual implica que están sujetas a mayores riesgos por su gran dependencia de imponderables climáticos.

- ✦ Usualmente se generan bienes de baja densidad económica, es decir, de gran volumen y poco valor monetario, lo cual impacta de modo negativo la rentabilidad de estas actividades y deprime los ingresos de quienes se dedican a ellas.

- ✦ Los predios en general están muy pulverizados, es decir, predomina en muchas regiones el minifundismo agrario, que presenta serias limitaciones para aprovechar las economías de escala que permitan elevar la productividad y la rentabilidad, sobre todo cuando las tierras se destinan a cultivos tradicionales como maíz y frijol.

- ✦ El desarrollo suele no ser incluyente ya que, por ejemplo, el avance tecnológico con frecuencia desplaza mano de obra que, ante su escaso nivel educativo, difícilmente tiene acceso a otras opciones ocupacionales. Cuando el desarrollo agrícola no se asocia con una mejora del empleo rural, se tiene un desarrollo económico total menor de lo que sería posible.

Desde luego, algunas de esas características se enfrentan y resuelven de mejor manera por aquellas empresas agropecuarias comerciales a gran escala, las cuales tienen acceso a recursos en mayor calidad y cantidad y que usualmente constituyen la meta del desarrollo en el campo para muchos países pobres.

Desde los años setenta, la preocupación de que el desarrollo agrícola dejara de lado a los pequeños y más empobrecidos agricultores, despertó el interés por los proyectos de desarrollo rural integral, así como por opciones de actividades complementarias a las agrícolas para mejorar el ingreso y el bienestar en el campo.

Más recientemente, esas opciones de empleo rural no agrícola han sido valoradas como la vía para mitigar la falta de oportunidades en el agro, sobre todo para aquellos estratos sociales en el campo que no poseen tierra en calidad y cantidad suficientes como para obtener de ahí el sustento familiar diario. No se plantea la sustitución del ingreso agrícola por el no agrícola, sino su complementariedad.

El empleo rural no agrícola

En la década de los noventa, el empleo rural no agrícola (ERNA), y los factores que lo determinan, fue

cobrando importancia en las estrategias del desarrollo rural. Para analizar el ERNA y su importancia en el ingreso total de los hogares, las fuentes de información principales son las encuestas nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) y los censos de población.

De acuerdo con varios autores, el ERNA se refiere al empleo de los miembros de los hogares rurales en el sector no agrícola, es decir, en cualquier actividad externa a la agricultura, la cual produce bienes alimentarios no procesados utilizando recursos naturales (tierra, agua y aire, entre otros). Así, el ERNA es una labor no agrícola que lleva a cabo la población rural, dentro o fuera del medio rural.

Dirven (2004) sostiene que, según datos censales de población latinoamericanas, el ERNA se elevó de 17 por ciento de la PEA rural en 1970 a 24 por ciento en 1980, es decir, tuvo una tasa de crecimiento anual de 4.3 por ciento; mientras que la PEA agrícola solo se elevó 0.03 por ciento al año. En la década de los noventa, el ERNA volvió a aumentar considerablemente, aunque se aprecia que en América Latina la pobreza se ha mantenido estable en términos porcentuales durante varios decenios, por lo que podría decirse que el incremento del ERNA no se explica por un incremento de la pobreza, aunque existe evidencia de que buena parte de las microempresas rurales se crearon para mitigar la pobreza extrema.

Según el mismo autor, la población rural y el empleo agrícola también se han mantenido más o menos estables, pero la agricultura creció a una tasa anual de 2 a 3 por ciento en las tres últimas décadas y es posible que la economía rural haya crecido en proporción similar.

Causas del incremento del ERNA

1. Es posible que en las últimas tres décadas una agricultura en vías de modernización constituya una de las causas del aumento del ERNA, como una reacción normal ante su crecimiento y también ante la mayor demanda de servicios de una agricultura más dinámica.
2. Es posible que los jóvenes del medio rural no tengan acceso a la tierra para cultivarla, o no quieran

dedicarse a la agricultura. Aunque deciden seguir viviendo en el campo, buscan opciones ocupacionales en empresas rurales no agrícolas, o crean sus propias opciones de este tipo, o bien, si las distancias lo permiten, se trasladan diariamente a trabajar en zonas urbanas.

3. La mayor demanda originada por el turismo puede explicar también el aumento del ERNA.

El turismo rural como ejemplo de ERNA

El turismo rural o turismo alternativo es llamado así por tres razones: *a)* por constituir una alternativa al modelo tradicional de turismo masificado de sol y playa; *b)* por ser una excelente alternativa de uso sustentable de los recursos naturales, para diversificar los ingresos de las familias rurales y complementar los ingresos provenientes de las actividades agrícolas, en un marco de conservación y de respeto pleno al medio ambiente; y *c)* por permitir al turista alternar o interactuar con la población de las localidades rurales, aprehendiendo su cultura, costumbres, creencias, arte, entre otros.

De acuerdo con Sectur (2004), el turismo rural se define como la actividad turística que se desarrolla en el territorio rural, de escala local, y cuya motivación principal es realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas las expresiones sociales, culturales y productivas tradicionales de ésta, a la vez que se buscan atractivos asociados al descanso, paisaje y huida de la masificación.

El turismo rural abarca una diversidad de actividades, e incluso otros tipos de turismo, como etnoturismo, agroturismo, ecoturismo, siendo este último una de las modalidades turísticas de gran auge en la actualidad. El ecoturismo es definido por Sectur (2004) como los viajes cuyas actividades tienen como fin la recreación, apreciación y conocimiento de la naturaleza mediante el contacto con la misma.

A diferencia del ecoturismo, el turismo rural integra a los pobladores de las comunidades rurales de manera activa, pues su finalidad es el conocimiento de la cultura campesina, de las actividades productivas agropecuarias y forestales, de sus tradiciones y estilos de vida, gastronomía, medicina tradicional,

artesanía, en el mismo espacio donde se desarrollan esas actividades rurales en forma cotidiana.

Dentro de los enfoques de *nueva ruralidad* y *desarrollo territorial rural*, se plantean nuevas estrategias de supervivencia de los agricultores, que fortalecen el ERNA. Esas estrategias surgen a partir de la crisis del medio rural, la cual es consecuencia de la pérdida de rentabilidad de la agricultura de tipo minifundista. De acuerdo con Ochoa (2003), el concepto de *ruralidad* se ha ampliado, de manera que lo rural ya no se entiende solo como lo agropecuario y forestal, sino que se ha revalorizado.

La nueva ruralidad debe ser integral, y no debe limitarse a la agricultura, por lo que se incluyen muchas otras funciones vinculadas al desarrollo agrícola, agroindustrial, artesanal, servicios, cultural, turístico, conservación de la biodiversidad y de los recursos naturales, en síntesis, de los sistemas locales y globales sustentadores de la vida y de las actividades productivas.

Debe insistirse en que es necesario entender el papel complementario del turismo rural y sus variantes, en la mejora del ingreso de las familias rurales, ya que al considerarlo como actividad sustituta de la agricultura u otras, se redundaría en la vulnerabilidad de la especialización (véase el apartado "Diversificación productiva o multiactividad" bajo el subtítulo "Estrategias para la subsistencia de los agricultores", en este artículo).

Los activos públicos y privados y el ERNA

Dentro de los activos privados se tiene:

1. *La tierra*. La participación de los ingresos provenientes del ERNA en el ingreso total de los hogares rurales disminuye a medida que aumenta la cantidad de tierra que estos poseen, pues los poseedores de más tierra y de mayor calidad tienen menos motivos o incentivos para depender del ERNA. Sin embargo, la localización de esa tierra cobra especial relevancia: los hogares con tierra en cantidad y calidad suficiente como para generar excedentes, invierten en ERNA cuando están bien localizadas, es decir, cerca de los mercados o

sitios urbanos de demanda dinámica de esos productos o servicios, o invierten en la agricultura y en nuevas tierras cuando enfrentan obstáculos impuestos por la distancia y localización.

2. *El ahorro y el acceso al crédito*. Es muy conocido el mal funcionamiento de los mercados financieros en las zonas rurales de los países en desarrollo, debido a ineficiencias de información, elevados costos de transacción e ineficiente captación del ahorro de los hogares rurales. Estos ahorros usualmente no tienen una rentabilidad positiva (se ubican bajo el colchón), a menos que se inviertan en una microempresa en el hogar. De esta forma, el IRNA (ingreso rural no agrícola) puede originarse por ahorros invertidos en actividades que generan ERNA. Ciertamente, es frecuente que se obtengan ingresos del ERNA para suplir la falta de crédito rural.
3. *Educación formal*. Existe consenso en que hay una estrecha correlación positiva entre el nivel educativo y un ERNA mejor remunerado. En México, los individuos con más de nueve años de escolaridad perciben los mayores ingresos en los mejores ERNA, mientras que cuando el nivel de instrucción es de uno a tres años, parece que deben conformarse con actividades productivas tradicionales poco remuneradas como la producción de alimentos básicos. Por lo tanto, el ERNA requiere más preparación y más experiencia.
4. *Tamaño de la familia*. Parece clara la conveniencia de que los hogares rurales tengan una gran cantidad de miembros, con lo cual aseguran primero la mano de obra para las labores agrícolas de autoconsumo y luego pueden destinar parte de la mano de obra excedente de algunos integrantes de la familia al ERNA, sobre todo de los más preparados.

Dentro de los activos públicos se tiene:

1. *El dinamismo en la agricultura*. Puede existir un círculo virtuoso del mayor dinamismo de las actividades agrícolas y las no agrícolas, mediante los vínculos entre la producción y el consumo. No puede ignorarse la posibilidad de que el sector agrícola sea la fuerza que origina en principio los cambios en el bienestar rural y, asimismo, los cambios en los patrones del ERNA. Hay consenso en el sentido de que a mayor productividad y mayor

dinamismo del sector agrícola en ciertas regiones, mayor es la participación del ingreso no agrícola en el ingreso total del hogar.

Quizá se explique porque la modernización de la agricultura suele implicar la expulsión de mano de obra debido a la adopción de tecnologías intensivas en el uso de capital. Esa mano de obra liberada del agro, bien puede dedicarse al comercio, a los servicios de reparación de maquinaria y equipo agrícolas, a la preparación de alimentos, al transporte, a la asesoría técnica, a la educación, a la salud, entre otros.

En las zonas agrícolas de Sinaloa, por ejemplo, todos los pobladores de las áreas urbanas y rurales están pendientes siempre de las noticias periodísticas respecto a los avances de las siembras, las noticias sobre el estado del tiempo, de las políticas gubernamentales de fomento al agro, del comportamiento de los precios de los productos agrícolas, entre otros aspectos. Esto, debido a que la agricultura es el motor de la economía en esas áreas por los vínculos con el resto de las actividades no agrícolas: si hay cosechas buenas, el agricultor trae dinero y tiene capacidad de compra de una serie de bienes y servicios como los de peluquería, ropa, calzado, esparcimiento, restaurant, quizá una camioneta nueva, en fin, existe un efecto multiplicador en el resto de la economía y esto fortalece el ERNA.

De manera que, tanto los peluqueros, como los carniceros, abarroteros, asesores financieros, médicos y otros, saben tanto del devenir diario en el agro de su región, como los mismos agricultores.

2. *Caminos, electrificación e infraestructura productiva.* La infraestructura es importante para tener acceso al empleo asalariado agrícola y no agrícola y eleva considerablemente el bienestar rural. El ERNA es más dinámico en zonas con buenos caminos de acceso a los mercados y con electrificación, y aunque esta infraestructura es muy importante también para la agricultura, esta se adapta también a zonas menos próximas a los caminos principales, en tanto que el ERNA requiere más el acceso a la infraestructura básica.

Esto determina que la localización (la distancia geográfica y económica a la que se encuentran los mercados), sea un factor determinante del desarrollo

agrícola y no agrícola al afectar los costos de acopio y distribución. Pero hay otras distancias también importantes que afectan los costos de transacción, tales como las distancias sociales y culturales que hacen que los pobres y las personas de barrios aislados, así como aquellas que no hablan el idioma oficial, participen en condiciones desventajosas en las transacciones mercantiles y, en general, en las oportunidades de empleo.

Estrategias para la subsistencia de los agricultores

Existen diversas estrategias en busca no solo de la subsistencia de los agricultores, sino de lograr incrementar sensiblemente sus ingresos agrícolas y su nivel de bienestar, en un mundo regido por la lógica de la competitividad en los mercados y de la maximización de la ganancia o del bienestar. Por su importancia se mencionan tres:

1. *La integración horizontal* mediante articulaciones asociativas que permiten concentrar los recursos para la producción, conformando unidades de producción de mayor tamaño para aprovechar las economías de escala de tipo técnico y comercial. Tal es el caso de las UCCARETT (Unidades compactas cañeras de alta rentabilidad y transferencia de tecnología) en el sector cañero promovidas con gran éxito por el PACITT 2011 (Programa de Actualización, Capacitación, Innovación y Transferencia Tecnológica) de la Sagarpa, para el grupo de ingenios del G-9 de FEESA (Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero), operados por PROASA (Productora de Azúcar, S. A.).
2. *La integración vertical* del proceso productivo para poder avanzar en la cadena *del campo a su mesa* y así lograr un doble beneficio: *a)* por un lado, eliminar la intermediación excesiva o el coyotaje, que usualmente se queda con la mayor parte de las ganancias y del valor generado, y *b)* agregar mayor valor al producto en el medio rural –evitando así ser vendedores exclusivamente de materias primas– y generar mayor empleo, mayor ingreso y mejor nivel de vida rural.
3. *Diversificación productiva o multiactividad.* Se ha mencionado el riesgo inherente a las actividades agropecuarias y forestales al estar constituido su objeto de trabajo por seres vivos, cuyo éxito

está condicionado grandemente por imponderables climáticos. Al diversificar sus actividades ocupacionales dentro y fuera de la agricultura, las familias son menos vulnerables a las fluctuaciones del ingreso por eventualidades tanto de tipo medioambiental, incluyendo los desastres naturales, como por oscilaciones inesperadas del mercado para un producto en particular. De hecho, una máxima popular en el medio rural dice que *no es bueno poner todos los huevos en una sola canasta*.

Retos para fomentar el empleo rural

1. *Empleo rural agropecuario*. Tradicionalmente, el desarrollo rural se ligaba al desarrollo agropecuario, y sus estrategias estaban, hasta mediados de los años ochenta, en manos del gobierno a través de un conjunto de empresas e instituciones gubernamentales encargadas de diseñar e implementar los caminos para mejorar el desempeño del agro. Con la privatización de esas empresas, se transfirió esa responsabilidad al llamado sector social.

Por un lado, se tienen las grandes agroempresas de capital privado que, al ser exitosas, garantizan empleo e ingresos para sus propietarios, así como para sus empleados, por lo tanto, es de vital importancia su promoción y consolidación. Por otra parte, están las llamadas agroempresas de capital social rural, conformadas por personas de baja escolaridad, escasos conocimientos administrativos, escasos medios de comunicación y nulo acceso directo al mercado, y, en consecuencia, con giros productivos de baja rentabilidad, lo cual genera la necesidad de buscar opciones de ingreso adicional al agrícola.

De lo expuesto, se derivan las acciones y estrategias a implementar para fomentar el empleo rural agropecuario: *a)* fomentar el asociativismo porque los productores pequeños de bienes básicos no tienen posibilidades de competir en lo individual, ni de ofrecer las garantías hipotecarias y prendarias para acceder al crédito, *b)* impulsar la capacitación para el desarrollo de competencias laborales (técnicas, financieras, administrativas, de comercialización, entre otras) para la profesionalización de las funciones que la empresa requiere

de sus socios y trabajadores a la vez, y *c)* crear la infraestructura básica para acceder a la tecnología y los mercados.

2. *Empleo rural no agropecuario*. La necesidad del ERNA es creciente en el medio rural por la insuficiente producción de la tierra para el sustento de las familias, debido a la presión demográfica y a la dinámica de los mercados. El ERNA tiene importancia creciente en la absorción de mano de obra rural y en el aumento del ingreso de las familias rurales, constituyendo en muchos casos un mecanismo de superación de la pobreza que permite estabilizar los ingresos compensando la estacionalidad de la producción y del empleo agrícola, y diversificar las fuentes de ingreso reduciendo la incertidumbre inherente a los riesgos de la agricultura, en donde las mejores opciones están en áreas de mayor dinamismo del desarrollo agrícola, además de estar correlacionadas con los niveles de educación, con el desarrollo de infraestructura básica como caminos, electrificación, telefonía, entre otros.

Conclusiones

La creación de empleo rural agrícola y no agrícola es de vital importancia para mejorar el nivel de vida en el campo así como reducir la magnitud de los flujos migratorios campo-ciudad y, particularmente, de México a los Estados Unidos.

La importancia del ERNA no debe interpretarse en el sentido de que sea preciso reducir el empleo agrícola, sino que más bien ambos deben complementarse.

Las estrategias para lograrlo se derivan de las mismas características ya comentadas del empleo agrícola y no agrícola. De manera brevísima puede decirse, sin ser una apología a cierto partido político que actualmente está en la contienda presidencial, que el camino es la educación, tanto formal como la no formal, para el desarrollo de capacidades y nuevas habilidades en las personas, ya que, según Thurow (1996), la educación y el desarrollo de competencias son, en última instancia, el mejor pilar para el desarrollo de las ventajas competitivas en una nación, por empobrecida que esta sea.

Referencias

- DIRVEN, Martine (2004): "El empleo rural no agrícola y la diversidad rural en América Latina", en *Revista de la CEPAL*, núm. 83, agosto.
- LOERA, M. J. (1998): "Lecturas de desarrollo agrícola y rural", mimeo, División de Ciencias Económico-Administrativas de la UACH.
- NORTON, George W., y Jeffrey R. Alwang (1995): *Economía del desarrollo agrario*, México, Mundi-Prensa.
- OCHOA, José Donaldo (2003): "El gran pasivo del sector: la pobreza rural. Estrategias y medios productivos para su superación", en CEPAL, *Desafíos y oportunidades del desarrollo agropecuario sustentable centroamericano*, México, Organización de las Naciones Unidas, pp. 71-100.
- Sectur (2004): *Turismo alternativo, una nueva forma de hacer turismo*, México, Serie Turismo Alternativo.
- Thurow, Lester C. (1996): *El futuro del capitalismo: cómo la economía de hoy determina el mundo del mañana*, Buenos Aires, Vergara.
- Trejo, Juan (2003): *Características del empleo rural*, México, Inegi.
-

Migración, recursos y desarrollo rural

Gerónimo Barrios Puente*, Esther Figueroa Hernández**,
Francisco Pérez* y Yazmín García Salinas*

Resumen

La migración mundial es un fenómeno histórico que involucra prácticamente a todos los países. México es el mayor expulsor de emigrantes y el tercer país receptor de remesas en el mundo, y conforma, con Estados Unidos, el principal corredor migratorio.

Al respecto, las causas de la migración son diversas: económicas, sociales y políticas, pero su principal característica son las asimetrías económicas persistentes en ambos países, que aceleran los flujos migratorios debido a las crisis económicas, diferencias salariales, desempleo, redes sociales y familiares y demanda de mano de obra por parte de Estados Unidos.

Por otro lado, las remesas constituyen una fuente importante de ingresos para el país, pues son la segunda fuente de divisas más grande después del petróleo e impacta principalmente en los ingresos de las familias de los migrantes aunque no siempre se traducen en desarrollo económico para el país.

Introducción

La mayoría de los movimientos de población entre países de todo el mundo obedecen a diversos factores económicos, culturales, familiares, políticos y sociales, entre los que destacan los de tipo estructural, principalmente las asimetrías económicas y sociales entre naciones, la creciente interdependencia económica, las relaciones e intercambios entre países, las redes sociales y familiares. México, particularmente, tiene como país vecino a los Estados Unidos, una de las potencias económicas más importantes en el mundo, lo que ha fomentado un flujo histórico de personas que migran en busca de mejores oportunidades de empleo y condiciones de vida.

La expansión de la migración ha generado un incremento en el monto de remesas enviadas por trabajadores mexicanos en los Estados Unidos a sus familias, y forman parte importante de la economía nacional y un componente fundamental de las economías locales. Las remesas han ayudado a paliar los índices de pobreza extrema, permitiendo a la población en estas condiciones subsistir y, en pocos casos, mejorar sus condiciones de vida.

Problemática e importancia

El fenómeno migratorio se ha desarrollado como una de las consecuencias de la globalización, que ha llegado acompañada no solo de un aumento en el comercio internacional, sino también de intensos flujos de migración. Así, grandes grupos de población se desplazan fuera de sus países de origen, buscando trabajo en otras economías más desarrolladas.

Históricamente, el traslado de mexicanos hacia los Estados Unidos ha provocado importantes efectos económicos, demográficos y sociales en ambos lados de la frontera norte. Este fenómeno está impulsado por factores económicos y sociales de ambos países, como la demanda de trabajadores agrícolas mexicanos en el país del norte y la oferta de este tipo de mano de obra existente en México, la proximidad geográfica, la recíproca dependencia económica y los diferentes niveles de desarrollo.

En ese sentido,

Hasta fines de los años 70, la migración de mexicanos a los Estados Unidos seguía generalmente un mismo patrón: se trataba de una migración preponderantemente masculina, de jóvenes, solteros, de origen rural, que buscaban trabajo en las zonas agrícolas de ese país y que, en su gran mayoría, regresaban a sus localidades de origen. Sobre la base de estas características, el proceso migratorio se definía en función del marcado carácter laboral y circular de los desplazamientos [...] Sin

* Universidad Autónoma Chapingo.

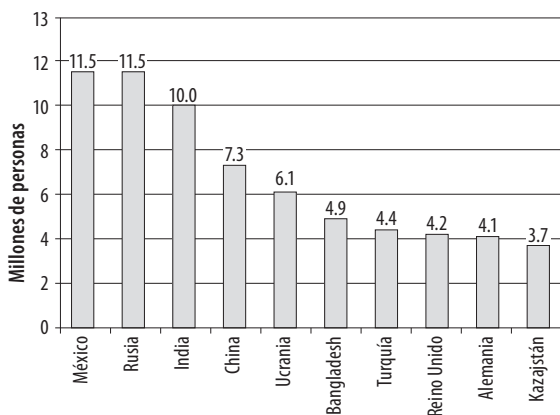
** Centro Universitario UAEM Texcoco.

embargo, a partir de la crisis de principio del decenio de 1980 se incorporaron nuevos componentes al flujo migratorio...¹

Actualmente, la migración mexicana ha adquirido nuevos parámetros y características como la expansión del fenómeno migratorio a lo largo del país, en cuya conformación hay un flujo migratorio adicional proveniente de los estados del sur. Además, ha aumentado la participación del sexo femenino en los flujos migratorios.

Según datos del Banco Mundial, en 2005 México se encontraba en el primer lugar mundial como país con mayor número de emigrantes, con 11.5 millones de ellos; para 2010, ya contaba con 11.9 millones, y conforma el principal corredor migratorio entre México y Estados Unidos.

Gráfica 1. Principales diez países con mayor proporción de emigrantes, 2005 (millones de personas)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Nota: Los datos presentados en la gráfica están redondeados, es por eso que México y Rusia aparecen con una cifra exactamente igual.

¹ Véase al respecto el trabajo de Alejandro I. Canales Cerón, "Factores demográficos del asentamiento y la circularidad en la migración México-Estados Unidos", en *Migración de mexicanos desde y hacia Estados Unidos de América: estadísticas, problemáticas y retos*, Boletín de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica, vol. 1, núm. 2.

Principales países expulsores y receptores de migrantes

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el número de emigrantes internacionales aumenta a una tasa un poco mayor a la del crecimiento de la población mundial. El número de emigrantes pasó de 175 millones en 2000, a 191 millones en 2005 y 214 millones de personas viviendo fuera de su país en 2010.

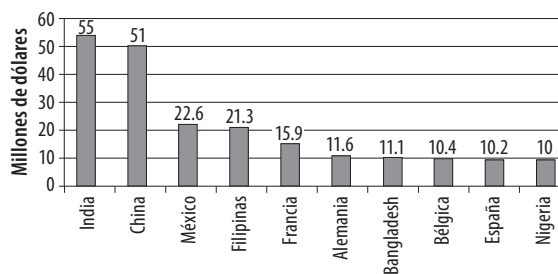
El país más importante con población inmigrante sigue siendo Estados Unidos, con 43 millones de extranjeros en todo su territorio en 2010, seguido por Rusia con 12 millones de inmigrantes, Alemania con 11, Arabia Saudita con 7 y Francia con 6.

Países remitentes y receptores de remesas

Según el Informe sobre Migración y Desarrollo de la ONU, el dinero enviado a sus lugares de origen por parte de los emigrantes internacionales aumentó de 102 mil millones de dólares (mmd) en 1995 a 232 mmd en 2005.

Los 20 primeros países receptores recibieron 66 por ciento de las remesas mundiales en 2010. Solo ocho de estos son países desarrollados aunque no los principales, y un tercio del total de las remesas se destinó a solo cuatro países: India, China, México y Filipinas (en orden del total de dinero recibido por cada uno) (gráfica 2).

Gráfica 2. Principales diez países destinatarios de remesas, 2010



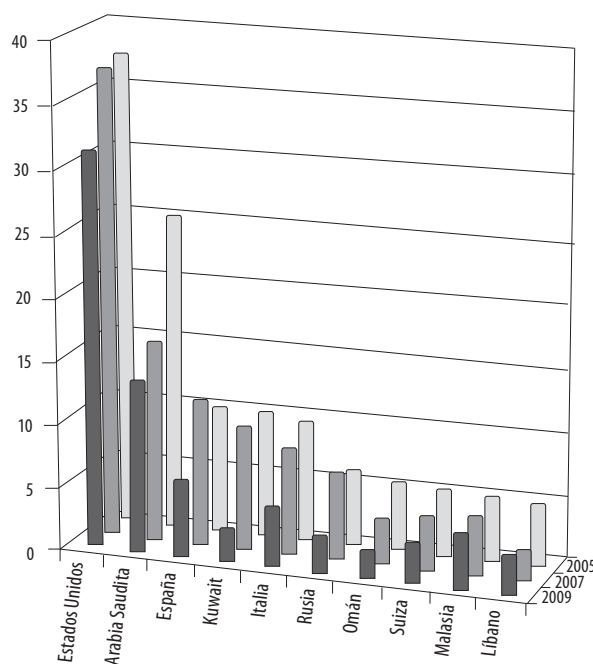
Fuente: Elaboración propia con datos de Conapo.

Por otra parte, en 2006 Estados Unidos fue el principal remitente de remesas con 42.2 millones de dólares, seguido por Arabia Saudita (15.6 mdd), Suiza (13.8 mdd), Alemania (12.3 mdd) y Rusia (11.4 mdd), entre los más destacados.

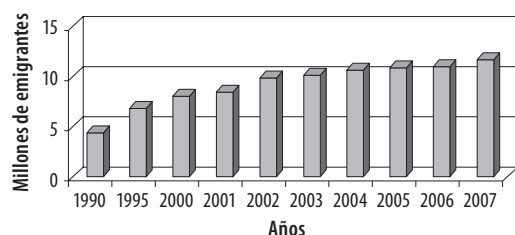
Flujo migratorio México-Estados Unidos

Históricamente, los flujos migratorios crecientes de mexicanos se han llevado a cabo hacia el vecino país

Gráfica 3. Principales diez países remitentes de remesas (miles de millones de dólares)



Gráfica 4. Población nacida en México residente en Estados Unidos, 1990-2007



Fuente: Elaboración propia con datos de Conapo.

del norte. Las asimetrías económicas de ambos países, la vecindad, la demanda de mano de obra de los Estados Unidos, el desempleo en México, los bajos salarios y la precariedad del empleo mexicano, convierten a la migración en la mejor alternativa para mejorar la calidad de vida y la condición laboral de los migrantes (Andrés Solimano y Víctor Tokman, s/f, p. 9).

En la gráfica 4 se puede apreciar que el crecimiento del número de emigrantes mexicanos en el periodo 1990-2000 fue de 81 por ciento, un incremento casi del doble de la población emigrante, esto debido a que en ese periodo México entra a un proceso de apertura comercial (1986) con su ingreso al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), hoy Organización Mundial de Comercio (OMC), que se consolida con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994.

Ya en 2007 el número de emigrantes ascendía a 11'811 732 con un crecimiento promedio de 6 por ciento a partir de 2000. El porcentaje de población emigrante, para este mismo año, representa 39 por ciento de la población total residente en los Estados Unidos. Se prevé una disminución de estos flujos en los próximos años, de acuerdo con la disminución de la tasa de crecimiento anual.

Según el Pew Hispanic Center, entre las causas de esta disminución se encuentran: la desaceleración de la economía estadounidense, la estabilidad económica de algunos países de América Latina, entre ellos México, además de la aplicación de las leyes migratorias, que se reflejan en una menor afluencia reciente de migrantes ilegales (*El Financiero*, 3/10/2008).

Perfil sociodemográfico de la población emigrante hacia Estados Unidos

La población emigrante mexicana se ha caracterizado por ser predominantemente masculina: en 2007 56 por ciento eran hombres y 44 por ciento mujeres. La edad promedio en 2007 era de 35.2 años; 38.1 por ciento de la población total emigrante pertenecía al rango de edad de 30 a 44 años y 28.6 por ciento, al de 15 a 29 años. Esta población es relativamente más joven que en décadas anteriores. Las estimaciones del

Consejo Nacional de Población (Conapo) con base en el Census Bureau 2000, dan a conocer que los residentes en las nuevas regiones migratorias presentan una edad promedio más joven que los que radican en regiones tradicionalmente receptoras.

Del total de la población emigrante, 50 por ciento tiene menos de 10 grados de estudio, 35 por ciento tiene de diez a doce grados, 9 por ciento es técnico superior y 6 por ciento alcanzó un grado profesional o de postgrado. De este último segmento, 46.9 por ciento son hombres y 53 por ciento mujeres, mientras que en los tres anteriores, 56 por ciento son hombres y 44 por ciento mujeres. Asimismo se concluye que las mujeres presentan grados de estudios más altos que los hombres. En términos absolutos, en Estados Unidos trabajan alrededor de 1.9 millones de mujeres mexicanas (uno de cada tres trabajadores mexicanos inmigrantes en Estados Unidos es mujer), lo que da cuenta de la proporción que representan las mujeres respecto al total de trabajadores mexicanos (29 por ciento) porcentaje que es bajo con respecto al que representan las mujeres en el agregado de otros países de inmigrantes (44 por ciento).²

Según datos del Conapo, 70 por ciento de la población inmigrante en Estados Unidos es población económicamente activa, de la cual, 66.2 por ciento está ocupada y 3.9 por ciento está desocupada. Ello significa que nueve de cada diez mexicanos que buscan ocuparse logran hacerlo.

Los inmigrantes mexicanos que laboran en Estados Unidos se ocupan principalmente en el sector secundario (55 por ciento) y en el sector terciario (41 por ciento), con una población inmigrante muy reducida en el sector primario (4 por ciento). En los primeros dos sectores, se distingue la concentración de géneros: los hombres laboran principalmente en el sector secundario (50 por ciento) y la presencia de mujeres se distingue en mayor proporción en el sector terciario (79.6 por ciento).

De los sectores donde laboran los inmigrantes mexicanos sobresalen las siguientes actividades laborales:

27 por ciento en la construcción, mantenimiento y reparación; 23.3 por ciento en limpieza de edificios y mantenimiento, así como preparación de alimentos; 22.6 por ciento en transporte y producción; 14.9 por ciento en servicios, ventas y administración; 7.3 por ciento en ocupaciones profesionales y relacionadas; 3.9 por ciento en cultivo, pesca, y silvicultura. El promedio de horas de trabajo es de 40 a la semana; las mujeres trabajan en promedio menos horas que los hombres.

Por mucho, un incentivo bastante fuerte para la población que emigra a los Estados Unidos siguen siendo los salarios, que comparados con los que perciben los estadounidenses, son bastante bajos, pero comparados con los salarios en México, son relativamente altos para el nivel de escolaridad de los inmigrantes y la actividad donde se desenvuelven laboralmente. Además, los salarios en Estados Unidos se pagan por horas trabajadas, caso contrario al de México, donde se pagan por jornada laboral (8 horas), lo cual genera grandes diferencias salariales.

En 2007, el salario promedio anual fue de 24 270 dólares, y más elevado conforme al nivel educativo. Sin embargo, los mexicanos reciben un salario promedio inferior al resto de inmigrantes –y obviamente al de la población nativa–, por su bajo nivel educativo. Para este mismo año el salario promedio anual de los hombres fue de 26 265 dólares y el de las mujeres, de 19 237 dólares.

Origen de los migrantes mexicanos en los Estados Unidos

Una de las características más destacadas del fenómeno migratorio actualmente es su extensión a prácticamente todo el territorio nacional. Se han sumado a estos flujos estados que hasta hace algunos años no presentaban altos índices de emigración en comparación con los estados tradicionalmente expulsores de población.

Los estados de la región tradicional son los que ocupan las primeras posiciones como principales expulsores de población emigrante. El Estado de México, que se encuentra en el quinto lugar, es un estado donde los flujos migratorios son aún muy nuevos,

² *Ibid*, pp. 81, 82.

pero que han alcanzado cifras bastante altas: para 2005, la población de emigrantes fue de 656 457. Además de este, otros estados del centro y sur-sureste aparecen en la lista de los principales estados expulsores, tal es el caso del Distrito Federal, Guerrero, Puebla y Veracruz.

**Las remesas:
fuente importante de ingresos
en la economía mexicana**

En las últimas décadas, las remesas se han convertido en un flujo de divisas de gran importancia, constituyendo un rubro importante en las transferencias corrientes de la balanza de pagos. Según datos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en 2006 México fue el segundo receptor mundial de remesas. Datos del Banco de México revelan que, para este mismo año, los ingresos por remesas representaron

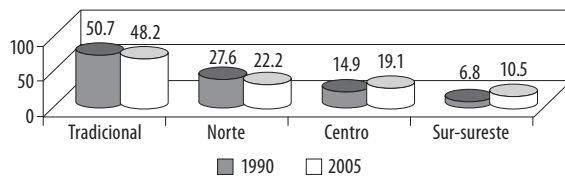
2.7 por ciento del PIB. En ese mismo año, los ingresos por remesas se convirtieron en la segunda fuente de ingresos por concepto de divisas para el país, solo después de las exportaciones petroleras, y superando a los ingresos por turismo, a las exportaciones agropecuarias y a la inversión extranjera directa.

La dinámica del flujo de remesas en México ha ido evolucionando aceleradamente. En el periodo 2000-2007, el monto de las remesas casi se cuadruplicó, creciendo a una tasa promedio de 20 por ciento.

Pero, como se puede apreciar en la gráfica 6, el crecimiento de las remesas en 2006-2007 fue tan solo de 1 por ciento, escaso crecimiento que, de acuerdo con el Banco de México, es atribuible a varios factores:

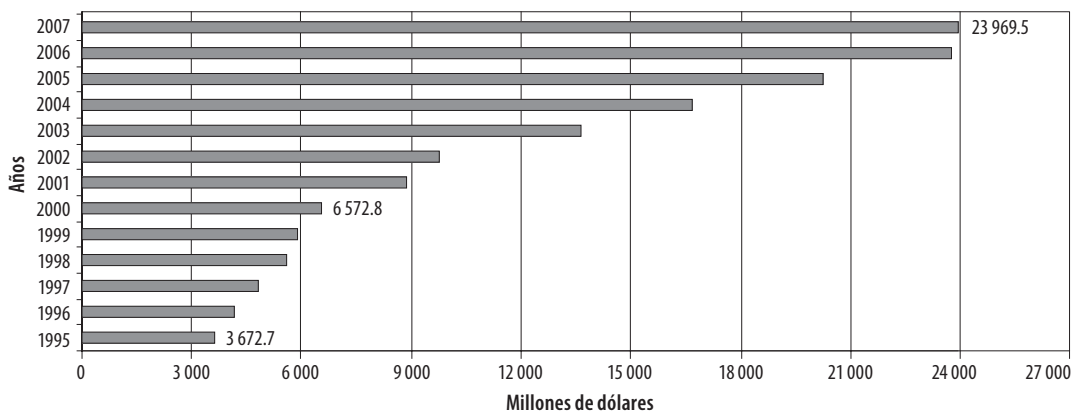
La desaceleración de la actividad económica en Estados Unidos y especialmente de la industria de la construcción; los mayores problemas que han enfrentado para emigrar a Estados Unidos ante una mayor vigilancia fronteriza en ese país; las crecientes dificultades para que los migrantes indocumentados encuentren ocupación, ante controles oficiales más estrictos en los lugares de trabajo, y la desaparición gradual en la estadística de remesas del efecto al alza, derivado de la mejoría en la cobertura y medición de esas transacciones [Roberto González Amador y Juan Antonio Zúñiga, 31/1/2008].

Gráfica 5. Emigrantes por región como porcentaje del total nacional



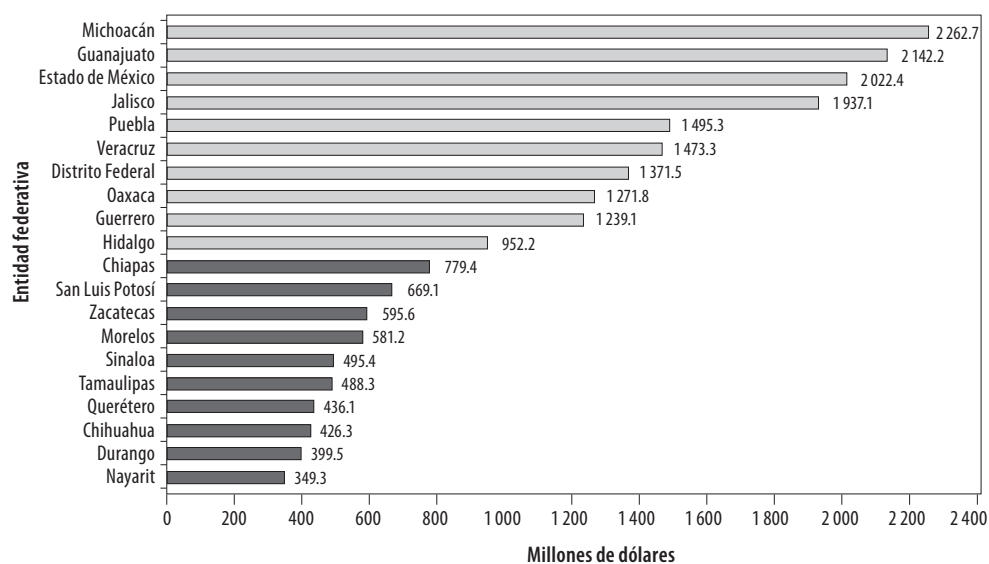
Fuente: Elaboración propia con datos de Conapo.

Gráfica 6. Remesas familiares en México, 1995-2007 (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Gráfica 7. Remesas familiares por entidad federativa, 2007 (millones de dólares)



Distribución del ingreso de remesas por entidad federativa

El destino de las remesas, según la información proporcionada por el Banco de México, se encuentra bastante concentrado en muy pocos estados del país. Los más importantes son: Michoacán, Guanajuato, Estado de México, Jalisco, Puebla, Veracruz, Distrito Federal y Oaxaca; ubicándose en un lugar intermedio pero significativo: Hidalgo, San Luis Potosí, Morelos, Tamaulipas, Chihuahua y Nayarit.

Características de los remitentes y receptores de remesas

De acuerdo con las encuestas realizadas por el Banco de México, la proporción de las personas que envían remesas de manera regular es de 69.3 por ciento, con un monto de 344 dólares mensuales; 16.7 por ciento solo cuando los visitan, mientras que 14 por ciento de las personas no envían dinero a sus hogares. Estas transacciones se efectúan principalmente entre personas con algún parentesco o vínculo familiar.

En promedio, el porcentaje más alto de beneficiarios son los padres de familia, con 68.4 por ciento de la proporción de la población que recibe remesas;

seguido por las esposas, con 11.8 por ciento; y las hermanas, con 7.8 por ciento.

Por el número promedio de envíos al año, la esposa es la más beneficiada, con 20.4 envíos en promedio, además de ser la más beneficiada en el monto recibido en cada envío (590 dólares); seguido de los hijos, con un 11.6 envíos anuales, y un monto de 296 dólares por envío.

Conforme se acrecienta el número de años de residir en los Estados Unidos, tiende a decrecer el monto de la remesa: personas que han vivido en este país hasta cinco años, envían en promedio 435 dólares, y quienes han vivido más de 20 años, envían solo 33 dólares mensuales (Banco de México, febrero de 2007).

Uso productivo de las remesas

Las remesas se han convertido en una fuente de recursos económicos fundamental para el país. Para millones de personas, son parte importante de sus ingresos, que ayudan a contrarrestar su falta de recursos económicos y les brindan cierto grado de tranquilidad, ya que constituyen una especie de seguro ante la incertidumbre diaria.

En general, los hogares receptores de remesas gastan estos recursos en las necesidades básicas del hogar: los hogares receptores de remesas gastan 83 por ciento de estos ingresos en manutención: comida, renta y salud, compra de electrodomésticos, aparatos electrónicos o incluso viajes; 6 por ciento, en educación (gastos escolares, libros, materiales) y 4 por ciento en mejoras a inmuebles (adquisición, mejoras, ampliación o construcción de vivienda y ahorro).

Iniciativas para el uso productivo de las remesas

Las remesas, sin duda, son un gran incentivo para la economía de millones de familias en México, y en todo el mundo, que al ser al mismo tiempo una fuente importante de ingresos para las diferentes naciones, se constituyen en un tema de gran controversia en la opinión pública, y sobre todo para el gobierno.

Es la importancia de estos ingresos en la economía nacional lo que ha llevado a diversas instancias estatales, federales e internacionales, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y al Banco Mundial, a proponer alternativas para el uso productivo de las remesas a través de diferentes programas como: Iniciativa Ciudadana 3x1 e Invierte en México, y otros de los estados de Jalisco, San Luis Potosí, Zacatecas y Guanajuato. Con la adhesión a estos y otros, programas, los emigrantes han contribuido notablemente al desarrollo de las regiones receptoras y del país, pero las instituciones financieras aún no están satisfechas con los logros alcanzados, los cuales son vistos como raquíticos debido principalmente a que los objetivos de las instituciones no concuerdan del todo con las expectativas de los emigrantes.

Conclusiones

Las causas de la emigración son muy diversas, pero sin duda las más visibles son las causas económicas. México y los Estados Unidos son países que presentan grandes asimetrías económicas, que incentivan los movimientos poblacionales de mexicanos hacia el vecino país del norte. Factores como las crisis económicas, las diferencias salariales, el desempleo, las

redes familiares, la demanda de mano de obra por parte de los Estados Unidos, y la vecindad, convierten a la migración en la mejor alternativa para mejorar las condiciones de vida de la población emigrante. Sin embargo, a las causas anteriores subyacen motivos de otra naturaleza y de mayor importancia.

El cambio en los patrones migratorios de México a los Estados Unidos revela algunas transformaciones significativas, entre ellas la extensión del fenómeno a todo el territorio nacional, con la emergencia de regiones nuevas de origen de emigrantes, y volúmenes de flujos migratorios cada vez mayores. Las regiones centro y sur-sureste destacan con tasas de crecimiento mucho mayores a la región tradicional, aunque esta conserva su papel protagónico con el mayor volumen de población inmigrante en los Estados Unidos. La participación de las mujeres ha aumentado lenta pero continuamente. En todo el mundo, el porcentaje de mujeres en el flujo migratorio aumentó de 47.4 por ciento en 1975 a 49.6 por ciento en 2005, reflejándose en mayor proporción en Europa.

A consecuencia del aumento del volumen de inmigrantes de orígenes mexicano, centroamericano y caribeño, dentro de la población inmigrante en los Estados Unidos, los hombres siguen siendo la población con mayor proporción. De manera que, estadísticamente, los cambios en los flujos mexicanos definen el comportamiento de la inmigración, en especial la de origen latino.

Aunque las remesas son la segunda fuente de divisas, ello no ha sido significativo para el desarrollo del país puesto que no existe una coincidencia plena entre las expectativas de los emigrantes y los objetivos de los gobiernos, los cuales confían en que las remesas podrían impulsar el desarrollo económico dejando de jugar solo el papel que desempeña cualquier otro ingreso por trabajo.

La diferencia radica en la parte de su ingreso que los emigrantes destinan al ahorro, dónde, cómo y por qué, puesto que la importancia de las remesas como parte de su ingreso es muy clara y desde su envío están claramente etiquetadas. Los bienes y servicios que sufragarían serían imposibles de obtener sin el recurso de la emigración. Son por ello recursos económicos que

permiten a sus receptores tener mejores condiciones de vida, proporcionándoles un mayor bienestar económico.

Bibliografía

- Banco de México, *Las remesas familiares en México. Inversión de los recursos de migrantes: resultados de las alternativas vigentes*, febrero de 2007.
- Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo Multilateral de Inversiones, *Las remesas como instrumento de desarrollo*, Washington, s/f.
- BID/Fomin, "Informe sobre las remesas de Estados Unidos a América Latina", Encuesta coordinada por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo Multilateral de Inversiones, Lima, marzo de 2004.
- CANALES Cerón, Alejandro I. (2005): "Factores demográficos del asentamiento y la circularidad en la migración México, en *Migración de mexicanos desde y hacia Estados Unidos de América: estadísticas, problemáticas y retos*, Boletín de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica, vol. 1, núm. 2.
- Consejo Nacional de Población, *Migración México-Estados Unidos. Panorama regional y estatal*, México, noviembre de 2005.
- El Financiero*, "Baja flujo de migrantes a EU", México, 3/10/2008.
- GONZÁLEZ Amador, Roberto, y Juan Antonio Zúñiga, "Prácticamente estancado, el monto de remesas en 2007", en *La Jornada*, México, 31/1/2008.
- DURAND, Jorge, y Douglas S. Massey, *Clandestinos. Migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI. Migraciones internacionales*, México, Miguel Ángel Porrúa / UAZ, 2003.
- SOLIMANO, Andrés, y Víctor Tokman, "Migraciones internacionales en un contexto de crecimiento económico. El caso de Chile", Serie Macroeconomía del Desarrollo, núm. 54, CEPAL, septiembre de 2006.

Foro. Nueva Ruralidad Hoy. Memoria
fue impreso en mayo de 2013.
El tiraje constó de mil ejemplares.

El CEDRSSA considera que un punto central en el desarrollo rural integral y sustentable es la visión del protagonista: el productor. Son las familias rurales, los núcleos agrarios, sus territorios, los que están en el centro y deben ser el centro de todo el debate, sobre qué y cómo alcanzar la producción necesaria para su alimentación; los empleos e ingresos dignos; el bienestar social en educación, salud y vivienda, a fin de mejorar siempre las acciones públicas para su beneficio.

Es por ello que presentamos esta publicación sobre la *nueva ruralidad*, en apoyo al Poder Legislativo, con la idea de mejorar los mandatos jurídicos para que el Ejecutivo realice las acciones pertinentes en beneficio de las familias rurales, campesinas e indígenas de México.

Que el saber sirva al campo