

Desagrarización en México: tendencias actuales y retos hacia el futuro¹

ROBERTO ESCALANTE
HORACIO CATALÁN
LUIS MIGUEL GALINDO
ORLANDO REYES*

Recibido: 2007-09-30

Aceptado: 2007-10-30

Resumen

El presente artículo tiene por objetivo presentar un análisis del proceso de desagrarización en México, a fin de identificar las tendencias generales y las perspectivas de desagrarización que ha sufrido el país. El proceso de desagrarización para el caso de México no es reciente; sin embargo, se ha acelerado de manera importante durante las tres últimas décadas, asociado a un periodo de estancamiento de la producción agropecuaria y a las políticas públicas que han promovido una mayor especialización de las unidades productivas. El documento concluye que, este proceso de desagrarización trae consigo un incremento en los niveles de pobreza y migración, lo cual ha obligado a las familias rurales a implementar diversas estrategias de subsistencia. De esta forma, se plantea la necesidad de avanzar en una visión regional de las políticas públicas que consideren las diferencias a nivel regional, una mayor inversión en infraestructura y en capital humano.

1 JEL: Q10, Q18, C33. Los autores agradecen el apoyo en la elaboración de las estadísticas a LUIS DANIEL VILLAVICENCIO y MARÍA ESTHER ÁLVAREZ. Los errores son responsabilidad exclusiva de los autores. Este trabajo se realizó con apoyo del proyecto PAPIIT IN-304906 “Crecimiento económico en México: ¿agotamiento o sustentabilidad?”.

* Profesores de la Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México -UNAM-. Dirección: Posgrado en Economía -UNAM- Oficinas administrativas núm. 2, primer piso, Avenida Universidad 3000, Ciudad Universitaria, UNAM, CP 04510, Delegación Coyoacán, México, D. F., México Teléfonos: (52) (55) 56-22-23-41/43/85 Fax: (52) (55) 56-16-08-34 E-mail: semerena@servidor.unam.mx, gabaliza@servidor.unam.mx, catalanh@economia.unam.mx y orlandor@economia.unam.mx

Palabras clave: desagrarización, producción agropecuaria, ruralidad y datos panel

DEAGRARIANISATION IN MEXICO: CURRENT TRENDS AND CHALLENGES TOWARDS THE FUTURE

Abstract

The goal is to present an analysis of the process of deagrarianisation in Mexico; so that, overall tendencies and perspectives can be identified. Deagrarianisation is not a later comer process in Mexico. However, it has been considerably hastened during the last three decades due to stagnation periods in agricultural production, along with public policies which have been promoting the specialization of production units. The study reveals that this deagrarianisation process has brought to the country higher poverty levels and increase migration. Thus, rural households have been driven to diversify their livelihood strategies. Therefore, it is a key issue to foster public policies together with a regional approach, addressing not only the regional differences, but also considering a better oriented outlook on physical and human capital.

Key words: Deagrarianisation, agricultural production,

DÉSAGRARISATION AU MEXIQUE: TENDANCES ACTUELLES ET FUTURS DÉFIS

Résumé

Cet article a pour but de présenter une analyse du processus de désagrarisation au Mexique afin d'identifier les tendances générales et les perspectives de désagrarisation dont le pays est victime. Ce processus, dans le cas du Mexique, n'est pas récent mais il s'est considérablement accéléré au cours des trois dernières décennies associé à une période de stagnation de la production agropastorale et à des politiques publiques qui ont promu une spécialisation majeure dans les unités productives. Le document conclut que ce processus de désagrarisation entraîne un accroissement des niveaux de pauvreté et de migration ce qui a obligé les familles rurales à mettre en oeuvre diverses stratégies de subsistance. Par conséquent, il est nécessaire d'avancer dans une vision régionale des politiques publiques pour qu'elles considèrent les différences régionales, un investissement majeur en infrastructure et capital humain.

Mots-clés: désagrarisation, production agropastorale, ruralité, données de panel

.....

Introducción

El proceso de “desagrarización” se refiere a una disminución progresiva de la contribución de las actividades agrícolas a la generación de ingreso en el medio rural, así como una creciente migración y envejecimiento de su población. El declive de las actividades tradicionales en el medio rural sin la consolidación de un nuevo modelo, ha generado que las familias rurales adopten complejas estrategias de supervivencia, que incluyen una mezcla de actividades agrícolas y no agrícolas, donde las fuentes de ingreso no agrícola se han consolidado como el principal sustento de los hogares rurales (ARAÚJO, 2003, TAYLOR, *et al.*, 2005, ARAÚJO, *et al.*, 2002, FINAN, *et al.*, 2005).

Este proceso de “desagrarización”, en el caso de México, no es reciente y su evolución no es ajena al resto de la economía. Por el contrario, refleja las condiciones de desarrollo económico y las políticas públicas hacia el sector agropecuario. En una etapa inicial, el empleo no agrícola se dedica a la producción de mercancías que requieren de procesos tecnológicos poco sofisticados e intensivos en mano de obra, como las artesanías y el comercio (HYMER y RESNICK, 1969). En una segunda fase, los procesos acentúan su complejidad tecnológica y amplían su intensidad de capital, produciendo bienes modernos no agrícolas. Gracias a ello se impulsa una siguiente fase caracterizada por la creciente importancia de los sectores de manufactura y de servicios (RANIS y STEWART, 1993). De este modo, la expansión del sector rural no agropecuario depende de las oportunidades de empleo en las actividades secundarias y terciarias.

En las tres últimas décadas, el proceso de “desagrarización” se ha acelerado de manera importante, asociado a un periodo de estancamiento de la producción agropecuaria y una política que ha promovido una mayor especialización de las unidades productivas. Desde finales de los sesenta, la agricultura dejó de ser la base de la industrialización. Por otra parte, los pequeños y medianos productores rurales enfrentaron un proceso de exclusión del mercado interno y los ingresos agrícolas han disminuido dramática-

mente. Más recientemente, la apertura comercial, la eliminación de subsidios y la reducción de espacios rurales, por parte de la industria y los servicios, han propiciado el surgimiento de una “pluriactividad” (LLAMBÍ, 1994) que se manifiesta en un cambio de la estructura ocupacional de las familias rurales. Además, de una transformación de los patrones culturales y estilos de vida “rurales” a estilos “urbanos”.

En este contexto, el objetivo del presente artículo es analizar las principales tendencias del proceso de “desagrarización” que ha sufrido México, a fin de plantear la necesidad de avanzar en una visión regional de las políticas públicas que consideren la promoción de oportunidades de empleo en actividades no agrícolas. El trabajo se organiza en cuatro apartados, incluyendo la presente introducción. En el segundo se presenta una perspectiva de largo plazo de la estructura del empleo agropecuario y su contribución en la economía. En el tercero se señalan las tendencias actuales del proceso de desagrarización y, finalmente, se exponen las conclusiones.

1. Cambios en la estructura poblacional y ocupacional en el medio rural

Durante la época colonial se habían formado las grandes propiedades territoriales en México. No obstante, la corona española siempre intentó mantener inalterada la propiedad comunal de los pueblos indígenas, en tanto que el principal terrateniente, durante este periodo, fue la Iglesia (REYES, *et al.*, 1974). Con las leyes de Reforma², el gobierno fomentó la creación de propiedades medianas y pequeñas. En el porfiriato se generó una acelerada concentración de la propiedad territorial privada y la estructura agraria se caracterizó por la gran hacienda y la pobreza de los campesinos. Así, la agricultura era extensiva, basada en bajos niveles tecnológicos y de capitalización, empleando abundante mano de obra tanto servil como asalariada (KATZ, 1992).

Después del periodo de la revolución, la sociedad mexicana seguía siendo agrícola. En 1921, del total de la población, el 84 por ciento habitaba en localidades de menos de 10.000 habitantes; el 71 por ciento de la población económicamente activa se ubicaba en actividades del sector agropecuario y sólo el 16 por ciento en el sector industrial³. Por otra parte, el sector

2 En 1863, el gobierno promulgó una ley sobre ocupación y enajenación de terrenos baldíos, concediendo a todos los habitantes del país a denunciar y adquirir una extensión de tierra hasta de 2.500 hectáreas.

3 Información con base en Nacional Financiera, S. A. (1978).

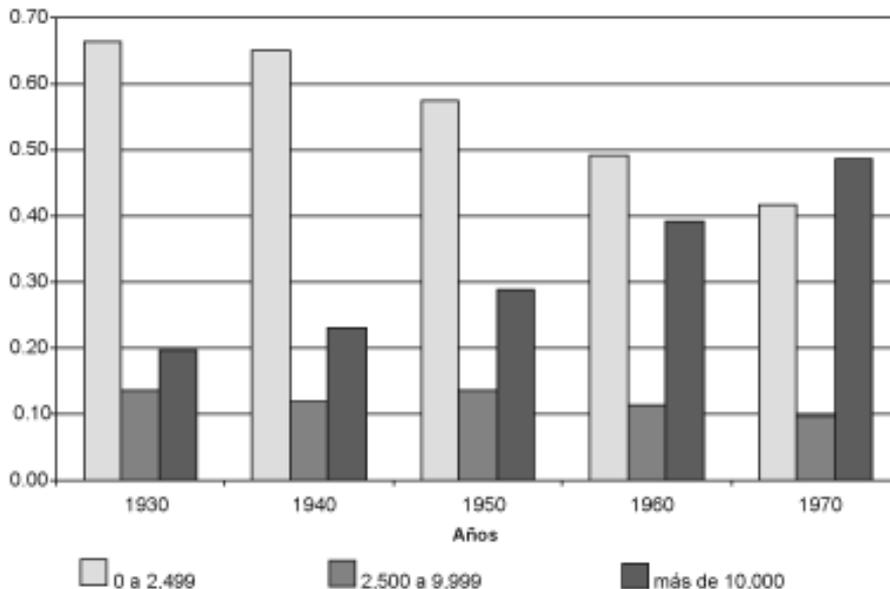
agropecuario contribuía con el 25 por ciento de la producción nacional y la agricultura representaba cerca del 71 por ciento de la producción agropecuaria. Asimismo, predominaban cuatro modalidades de tenencia de la tierra: la hacienda, la pequeña propiedad, la propiedad comunal y el ejido. En general, la mayor parte de la población se encontraba dispersa en comunidades rurales, con una mínima infraestructura en vías de comunicación y predominaban grandes latifundios. En 1923 existían cerca de 2.682 propiedades mayores de 5,000 hectáreas, que representaban más del 50 por ciento de toda la superficie privada de México (REYES, *et al.*, 1974).

Durante la década de los treinta se inicia una etapa de transformaciones al interior del sector agropecuario que modificará completamente la estructura productiva del sector, así como la relación rural-urbano. Se llevó a cabo una reforma agraria masiva que modificó tanto la propiedad de la tierra como la distribución de los cultivos y del ingreso. Por otra parte, permitió una creciente movilidad tanto en el uso de la tierra como de la mano de obra en el medio rural mexicano (SOLÍS, 1973, CÁRDENAS, 1994, MARKIEWICS, 1974). En efecto, la reforma agraria fue transformando paulatinamente la estructura del sector agrícola. En primera instancia, se afectaron un importante número de haciendas para satisfacer las necesidades de dotación y ampliación de diversos ejidos solicitantes. Por otra parte, las mismas haciendas realizaron fraccionamientos voluntarios en pequeñas unidades que se pusieron a la venta, como una forma de prevenir la afectación agraria. Se estima que aproximadamente, de 1921 a 1940, la reforma agraria realizó un reparto de tierras del orden de cerca de 30.3 millones de hectáreas, beneficiando a cerca de 1.6 millones de personas, que representaban el 10 por ciento de la población rural. De hecho, en 1940, el sector ejidal representaba el 47,4 por ciento de la superficie total de cultivo y el 50,2 por ciento del número total de predios (MARKIEWICS, 1994).

Un segundo factor, importante a destacar, es la realización, por parte del gobierno federal, de importantes inversiones en infraestructura de riego e investigación, orientadas a promover el mejoramiento de las tecnologías agrícolas. Estos recursos llegaron a representar cerca del 17 por ciento de la inversión pública total, realizada entre 1935 y 1945. Sin embargo, el 85 por ciento de estos recursos se destinaron a obras de riego, principalmente en la región pacífico norte del país. Asimismo, se brindó un importante apoyo mediante diversas instituciones financieras que otorgaron créditos al sector agrícola, permitiendo elevar la producción y la productividad de diversos cultivos. Por otra parte, en este periodo, México inicia un fuerte proceso de urbanización y concentración urbana, incorporando, de manera progresiva, grandes sectores sociales a un estilo de vida urbana (GONZÁLEZ, 2001).

En general, se puede afirmar que la reforma agraria de los años treinta y el proceso de urbanización que experimentó México modificaron la estructura de la población agrícola, en términos de ocupaciones específicas, ubicación espacial y de ingreso. La mayor movilidad de la mano de obra campesina representó una redistribución del ingreso que permitió fortalecer un mercado interno, que formaría la base del proceso de industrialización. En la Figura 1 se presenta la evolución de la población del país, clasificada de acuerdo al tipo de localidad. Se observa que las localidades de 0 a 2,499 habitantes, donde se ubicaba principalmente la población rural, perdieron importancia de manera progresiva, sobre todo a partir de la década de los cuarenta. En 1930 concentraban al 67 por ciento de la población mientras que, en 1970, sólo el 42 por ciento. En contraste, las localidades con más de 10.000 habitantes muestran una clara expansión, desde principios de los treinta y, para 1970, el 49 por ciento de la población habitaba en este tipo de localidades. (Figura 1).

Figura 1
Porcentaje de localidades por número de habitantes en México

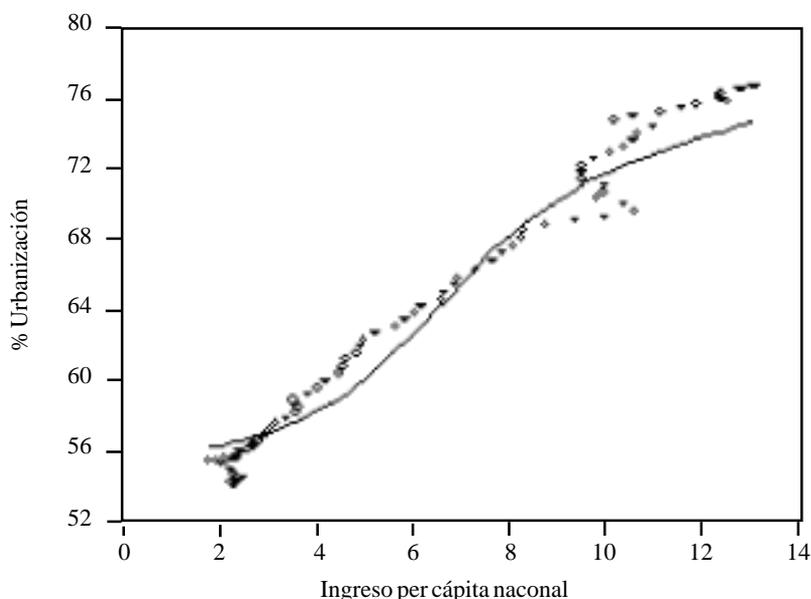


Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas históricas de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

Es importante señalar que la política económica favoreció el desarrollo industrial de México, privilegiando el acelerado crecimiento de las ciudades, con el consecuente abandono del sector agrícola. El patrón de desarrollo de los centros urbanos se basó en una concepción de las economías de aglomeración, las que propiciaron la creación de un patrón territorial conocido como “causación circular acumulativa”, descrito por MYRDAL (1957). Básicamente, se refiere a que la reducción en los costos de transporte conduce a la concentración industrial. Las empresas quieren estar más cerca de sus mercados y los trabajadores quieren estar más cerca, tanto de sus fuentes de trabajo como de la fácil accesibilidad a los bienes. Paralelo al proceso de crecimiento económico, se da el proceso de urbanización. El cambio de actividad económica implica cambios en el estilo de vida de la población. A mediados de la década de los sesenta, el proceso de urbanización se consolida, el 50 por ciento de la población habitaba en zonas urbanas. Así, México se consideraba un país urbano-mixto, con la mitad de su población viviendo en zonas rurales y, la otra mitad, en zonas urbanas.

Estos resultados indican la evolución de un proceso de urbanización, en el cual los habitantes de zonas rurales tienden a concentrarse en localidades con mayor población, en respuesta a los incentivos y oportunidades económicas, como salarios y servicios (FAY y OPAL, 2000). Es importante señalar que la urbanización promueve formas de aglomeración donde se generan economías de escala favorables para la industria, los servicios y en general nuevas actividades que generan un mayor crecimiento (HENDERSON, 2003). En la Figura 2 se observa la fuerte relación entre la evolución del ingreso per cápita nacional y el proceso de urbanización de México. En principio, se aprecia que en una primera etapa de urbanización se asocia a un menor nivel de ingreso per cápita. En un segundo periodo (1950-1970), una rápida urbanización está correlacionada positivamente con un mayor nivel de ingreso. Esta situación genera incentivos económicos para un mayor flujo migratorio y, por lo tanto, mayores ingresos extraagrícolas para las familias rurales. Durante el periodo de 1950 a 1970, la migración interna aumentó hacia el Distrito Federal y las ciudades de la frontera norte. El nuevo patrón demográfico, a nivel regional generó cambios en el tipo de especialización productiva del conjunto de la economía, principalmente entre las grandes ciudades. Aunado a esto, el avance en los medios de comunicación y transporte, así como el atractivo que representan las localidades urbanas en cuanto a servicios y facilidades educativas, generaron cambios en la composición sectorial del empleo de la economía mexicana (MORELOS, 1973). (Figura 2).

Figura 2
Proceso de urbanización e ingreso per cápita nacional 1921-2005



Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas Históricas de INEGI.

Nota. % Urbanización = población urbana / población total. Ingreso per cápita está medido en miles de pesos a precios de 1993.

En la Figura 3 se presenta una serie de indicadores que muestran la pérdida en la contribución del sector agropecuario en la economía nacional. En primera instancia, se presenta la trayectoria de la participación porcentual de la población ocupada de los sectores agropecuario, industrial y de servicios. En el caso de la población ocupada en el sector agropecuario, se puede identificar una clara trayectoria descendente, que se agudiza durante la década de los setenta. En efecto, durante el periodo de la Reforma Agraria se observa un estancamiento en el crecimiento de los trabajadores agropecuarios. De hecho, la tasa de crecimiento promedio de la década fue de sólo 0,5 por ciento, disminuyendo su participación en el empleo total, de 70 a 65 por ciento. Sin embargo, durante el periodo de 1940 a 1970, la tasa de crecimiento promedio anual fue de 2,4 por ciento, etapa en la cual el sector agropecuario adquirió un importante dinamismo, apoyado principalmente por el incremento en la inversión pública en infraestructura, la dotación de insumos y la expansión de oferta de crédito (CALVA, 1988). A partir de 1967, cuando el proceso de urbanización del país se acelera, el sector agropecuario entra en crisis y en una

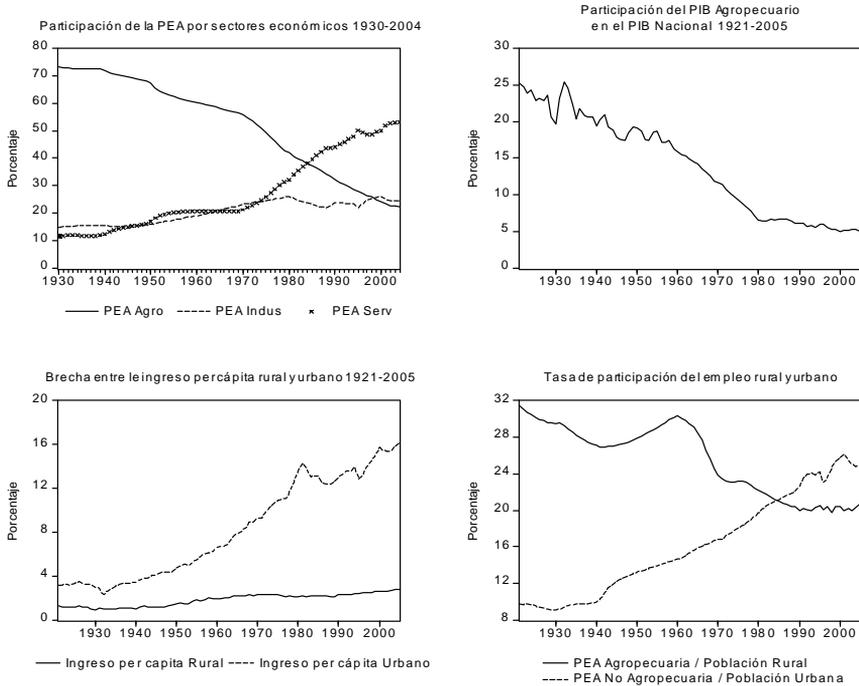
nueva etapa de especialización productiva, perdiendo dinamismo y, progresivamente, su contribución en el empleo total.

De esta manera, la producción del sector agropecuario reduce significativamente su contribución en la producción nacional. En 1940, el sector aportaba el 20 por ciento de la producción nacional pero, desde finales de la década de los cincuenta, se observa una disminución acelerada, que se prolonga hasta 1982, donde su participación en el producto nacional es de sólo 6,5 por ciento. Diversas investigaciones (SOLÍS, 1970, HEWITT, 1972 y CÁRDENAS, 1996) destacan el periodo de finales de los cincuenta, como el inicio de una crisis estructural del sector agropecuario, que significó un deterioro y pérdida de la autosuficiencia alimentaria. A pesar de los programas implementados y del aumento en los precios de garantía de los granos básicos, el déficit en la balanza comercial agropecuario se fue incrementando. Diversos factores se han señalado como causas o explicaciones de esta situación como: la reconversión productiva, el cambio en la demanda mundial, la apertura comercial y la falta de apoyos gubernamentales.

Asimismo, se observa un acelerado incremento en la brecha entre el ingreso per cápita de los habitantes de las zonas rural y de los habitantes en zonas urbanas (Figura 3). En promedio, de 1921 a 1940, el ingreso per cápita en las zonas urbanas equivalía a cerca de 2.8 veces el ingreso de las zonas rurales. Esta brecha se fue ampliando de manera acelerada y, en el período de 1961 a 1980, el ingreso urbano representaba 4.2 veces el ingreso rural. Actualmente, este indicador se ubica en 5.7 veces. Por otra parte, el coeficiente de la PEA ocupada en el sector agrícola, respecto a la población rural, indica la capacidad del sector para emplear a la población que habita en las localidades rurales. En efecto, en la década de los veinte, más del 30 por ciento de las personas que vivían en el campo trabajaban en actividades agropecuarias. Sin embargo, esta proporción fue disminuyendo y, en 1970, el coeficiente se ubicaba en 24 por ciento. Actualmente, esta proporción es de sólo 20 por ciento.

Nota: Agropecuario, considera agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Sector industrial, minería, manufacturas, energía y construcción. Servicios, comercio, transportes y comunicaciones, restaurantes y hoteles, servicios financieros y sector público. Ingreso per cápita rural = población rural / Producto interno bruto (PIB) agropecuario, ingreso per cápita urbano = población urbana / PIB no agropecuario.

Figura 3
Sector agropecuario en la economía nacional



Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas Históricas de INEGI.

Si bien el proceso de urbanización implica un cambio en la estructura ocupacional y una mayor aglomeración de las actividades económicas, las políticas públicas diseñadas hacia el sector agropecuario no compensaron estos impactos y en general se favoreció, en mayor medida, a los sectores de industria y de servicios, mediante políticas de protección comercial, inversión, creación de infraestructura y subsidios. Adicionalmente, los apoyos al sector agropecuario se concentraron en ciertas regiones de México, propiciando una especialización espacial de las actividades económicas, dejando de lado el apoyo a las pequeñas unidades productoras. El estudio realizado por REYES (*et al.*, 1974, pp. 375) muestra evidencia que durante el periodo de 1940 a 1970, la migración interna hacia las zona centro y pacífico norte de México⁴ provenía, principalmente, de zonas rurales atrasadas y pobres, donde predominaba la agricultura de temporal.

4 Zona centro, básicamente comprende al Distrito Federal, México, Tlaxcala, Morelos, Hidalgo, Querétaro y Puebla. Zona Pacífico Norte se integra por los estados de Baja California Norte y Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit.

En general, el sector agropecuario perdió importancia en el conjunto de la actividad económica, lo cual, sin duda, modificó las condiciones de vida de las familias rurales, debido a la continua pérdida de rentabilidad en las actividades agrícolas. Así, un número cada vez mayor de habitantes en las zonas rurales, principalmente de los sectores más pobres, emigraron o buscaron otras actividades que complementaran sus ingresos básicos. No se dispone de información precisa sobre las actividades no agrícolas de las familias rurales, durante el periodo de 1930 a 1980. Sin embargo, algunos indicadores pueden ilustrar aspectos interesantes.

La Tabla 1 presenta cifras sobre la estructura ocupacional en el sector agropecuario por decenios. De 1940 a 1970, se observa que los pequeños propietarios, que representan campesinos que viven del aprovechamiento de sus tierras, mantienen constante su participación en la PEA agropecuaria, hasta la década de los sesenta, donde se aprecia un claro descenso⁵. Los trabajadores agrícolas, los cuales están sujetos a las oportunidades de empleo, en 1940 representaban el 50 por ciento de la PEA agropecuaria. Crecieron rápidamente en las siguientes dos décadas y, en 1970, representaban el 58 por ciento de la población ocupada del sector. Estos resultados muestran que durante este periodo se incrementó el número de personas activas en la agricultura que no son propietarios. Es decir, parte de sus ingresos depende de una relación contractual con un propietario de la unidad de producción.

Por otra parte, en la investigación de REYES (*et al.*, 1974, pp. 399) se presentan los resultados de una encuesta realizada a 900 dueños de predios agrícolas, en 7 zonas de México, entre 1967 y 1970, mostrándose que el 26 por ciento de los jefes de familia de las zonas rurales se dedicaban a actividades no agrícolas, principalmente en comercio y en servicios. Son relevantes, también, las actividades de la industria, la minería, el transporte y la construcción. Del total de la encuesta, el 13.4 por ciento indicaba que las actividades no agrícolas representaban más de la mitad de sus ingresos. En este mismo sentido, el Centro de Investigaciones Agrarias (1974), muestra que, en 1940, sólo el 15 por ciento de los ejidatarios trabajaba en actividades no agrícolas. Este porcentaje se incrementó hasta en un 25 por ciento, en 1960. Asimismo, en este año, sólo el 66 por ciento de las familias ejidales reportaban que su principal fuente de ingresos provenía de las actividades agrícolas.

5 Por su parte, el sector de ejidatarios, durante el periodo de 1940 a 1960, mantiene una tendencia ascendente en la participación del empleo sectorial pero, hacia el final de los sesenta, reduce significativamente su participación, concentrando sólo el 17 por ciento del empleo sectorial.

Tabla 1
Estructura ocupacional de la PEA agropecuaria

Categoría	1940	1950	1960	1970
Pequeños propietarios	1,000,215	1,237,404	1,523,853	1,268,961
Ejidatarios	918,215	1,009,878	1,203,926	949,759
Trabajadores agrícolas	1,912,656	2,576,619	3,417,151	3,287,396
Patrones	n.d.	n.d.	20,000	130,000
Total	3,831,086	4,823,901	6,164,930	5,636,116

Fuente: Elaboración propia con base en información de Centro de Investigaciones Agrarias (1974) y Estadísticas Históricas de México INEGI.

Los resultados de las investigaciones indican que, durante la década de los sesenta, la dinámica del sector agropecuario perdió la capacidad de proporcionar un nivel de ingreso y de ocupación suficiente para las familias rurales. Situación que generó una importante diversificación en las actividades económicas en el medio rural y, por consiguiente, una mayor heterogeneidad de las familias rurales, que se expresa en la desigual distribución de los recursos naturales, el capital, la educación, los bienes colectivos y los servicios públicos, la pertenencia a organizaciones sociales, así como acceso a infraestructura. Características que en las últimas décadas se han agudizado y que, en respuesta a esta situación, las familias rurales han implementado diversas estrategias de subsistencia, colocando sus recursos conforme a las oportunidades de ingreso.

III. Tendencias actuales del proceso de desagrarización

A raíz de la crisis de la deuda en 1982 y el proceso de cambio estructural de la economía mexicana, se reducen significativamente los apoyos gubernamentales al fomento agropecuario afectando negativamente a la producción. Otro elemento importante en este proceso ha sido la apertura comercial que ha generado nuevas relaciones entre los productores rurales, el surgimiento de nuevos esquemas de reorganización empresarial y un cambio en la estructura productiva al interior del sector (ESCALANTE y TALAVERA, 1998). En la última década, el sector agropecuario, se ha caracterizado por una mayor especialización de las unidades productoras, en ciertos bienes complementarios de la economía de los Estados Unidos como flores, hortalizas y frutas (ESCALANTE y MESTIZA, 2003 y MÁLAGA, WILLIAMS, y FULLER, 2001).

En este contexto de mayor especialización, se ha observado un cambio en la composición del empleo de las familias rurales, donde las actividades agrícolas representan una menor proporción de los ingresos totales. En la Tabla 2 se presentan la composición de los ingresos de las familias rurales, para los años de 1992 y 2002. En 1992, el 51 por ciento de los ingresos de las familias rurales provenían de actividades relacionadas con la agricultura, en tanto que, en 2002, se redujo hasta en 24 por ciento. En contraste, el trabajo asalariado no agrícola se incrementó de 20,4 a 36,1 por ciento, consolidándose como la principal fuente de ingresos. También las remesas incrementaron su contribución, de manera importante.

Tabla 2
Composición de los ingresos de las familias rurales
(porcentaje)

Actividad	1992	2002
Agricultura	38.5	12.6
Trabajo agrícola independiente	12.3	11.3
Actividades no agrícolas	8.1	5.7
Trabajo asalariado no agrícola	20.4	36.1
Remesas	8.0	16.5
Otras fuentes	12.6	17.8

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto y Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

Diversas investigaciones, a nivel internacional, destacan la importancia de las actividades no agrícolas en los ingresos de las familias rurales. KIJIMA, *et al.* (2006), muestran que existe una importante relación entre la pobreza rural y la actividad agrícola. Por ello, una alternativa para salir de la pobreza es el trabajo no agrícola. CAMERON (2000), para el caso de Indonesia, concluye que las familias agrícolas complementan sus ingresos con una mayor diversificación de sus actividades no agrícolas. KIMHI y BOLLMAN (1999) comparan los casos de Israel y Canadá y concluyen que el trabajo no agrícola es un complemento, más que sustituto del trabajo agrícola. Y en el caso de Canadá, se observa que entre más grande es la propiedad, más difícil es que sea abandonada. NARGIS y HOSSAIN (2006) estudian el caso de Bangladesh y muestran evidencia que la inversión en infraestructura juega un rol importante en el desarrollo rural y contribuye a mejorar la eficiencia en la operación de los mercados rurales, aumentando la productividad y la rentabilidad de los

cultivos. En el estudio de JONES y SEN (2005), se señala que la pobreza rural y el crecimiento agrícola están correlacionados espacialmente. Así, el crecimiento económico de un predio influirá en el crecimiento de su vecino. Otro elemento a considerar es la calidad del suelo, que puede ser similar entre vecinos. Con esto explican que hayan regiones desarrolladas y regiones pobres. Esta dependencia espacial puede crecer por distintos factores económicos y sociales.

En el caso de México, POLASKI (2003) menciona que gran parte de las familias rurales, durante la segunda mitad de los noventa, adoptaron complejas estrategias tales como: aumento del cultivo de granos básicos, diversificación de la producción agrícola, incremento de las jornadas de trabajo, mayores ingresos no agrícolas, sobre todo del sector informal y, en algunos casos, en las maquiladoras. Por supuesto, una mayor migración hacia zonas urbanas en México y hacia los Estados Unidos. En esta misma línea, otras investigaciones muestran que durante los últimos diez años las actividades no agrícolas, como manufacturas y servicios, han permitido reducir la pobreza en zonas rurales y semiurbanas (ARAÚJO, 2003) y que las remesas proveniente de los Estados Unidos, han significado una de las principales fuentes de ingresos para las familias rurales (TAYLOR, *et al.*, 2005). Estos factores han permitido que los productores de autoconsumo mantengan cierto nivel de producción de maíz, que no ha sido necesariamente a los apoyos gubernamentales. Por su parte, en la investigación realizada por ARAÚJO, *et al.* (2002), realizan un análisis a nivel municipal, con base en los censos de población 1990 y 2000. Los resultados muestran que las externalidades positivas, generadas por la mayor proximidad de actividades no agrícolas, reducen los niveles de pobreza en las zonas rurales. Asimismo, influyen factores como el contexto geográfico⁶ del municipio, dinámica de las actividades agropecuarias, nivel de educación de la población adulta, porcentaje de población indígena y nivel de empleo en el municipio.

En este sentido, un aspecto importante en la identificación de las condiciones actuales en que viven las familias rurales, y en particular los trabajadores agrícolas, es identificar los principales patrones regionales y espaciales de la producción agrícola. Si bien es cierto que la desigualdad regional no es una característica sólo de México sino más bien de todos los países en desarrollo, ha sido identificado como uno de los elementos a considerar en el diseño de una política pública orientada a mejorar las condiciones de vida de las familias rurales. Así, con base en la información anual ^{disponible} de población, empleo y

6 Si el municipio se ubica en costa, frontera norte, altiplano, terreno accidentado.

producto, por gran división a nivel entidad federativa⁷, se construyeron un conjunto de indicadores sobre la distribución espacial de las actividades económicas y su relación con la actividad en el sector agropecuario. En principio, se construyó un índice de especialización regional de la actividad agropecuaria, considerando datos estatales. Este índice ubica la especialización estatal, en función del tamaño del sector económico en la región, comparándola con el peso del mismo sector en el conjunto de la economía, que también se denomina *cociente de localización*⁸. El cociente se define como:

$$(1) \quad CL_i = \frac{\begin{pmatrix} Pibac_i \\ Pibc_t \end{pmatrix}}{\begin{pmatrix} Pibar_i \\ Pibr_t \end{pmatrix}}$$

Donde:

CL_i = Cociente de localización.

$Pibac_i$ = Producto de la actividad i en la entidad respectiva

$Pibc_t$ = Producto total de la entidad

$Pibar_i$ = Producto de la actividad i en la región o en el país

$Pibr_t$ = Producto total del país o región

Una de las ventajas del uso de este indicador es la accesibilidad de la información e interpretación y, asimismo, aunque es estático, es posible compararlo con el mismo indicador para un año distinto⁹. La interpretación usual, tal como lo señala BOISIER (1980), es que si el valor de CL es igual a 1 significa que el tamaño del sector agropecuario en el estado es idéntico al tamaño del sector en el país y, por tanto, no hay especialización. Si el valor de CL es menor que 1, se infiere que el sector tiene un tamaño proporcionalmente menor en el estado, que el mismo indicador en el país y, por tanto, no hay especialización. Por consiguiente, cuando CL es mayor que 1 se puede concluir que el peso de ese sector en el estado es proporcionalmente mayor que el peso que tiene en la economía nacional y, por tanto, la entidad está especializada en esa actividad.

7 En el apéndice se detalla la información utilizada.

8 BOISIER, SERGIO (1980).

9 Existe un coeficiente de especialización que es una medida de naturaleza típicamente intrarregional; mide el grado de similitud de dos distribuciones relativas. Si bien hay una relación directa entre los valores de los cocientes de localización y los coeficientes de especialización, es más común el cálculo e interpretación del cociente de localización.

La Tabla 3 presenta los resultados del coeficiente de localización del sector agropecuario, por entidad federativa, para los años de 1970 y 2003. El coeficiente de localización para 1970, muestra que del total de los estados de la república mexicana, en 25 de ellos se concentraba espacialmente el producto agropecuario. Destaca el hecho que entre los diez estados con mayor grado de especialización en el sector, se ubican los de la región pacífico norte como Sonora, Sinaloa, Nayarit y Durango, los cuales cuentan con mayor infraestructura de riego y un mejor acceso al mercado de los Estados Unidos. Por otra parte, también se observa la presencia de estados pobres, con una mayor proporción de su población viviendo en zonas rurales como son los casos de Oaxaca, Chiapas y Zacatecas. En los resultados para 2003, la concentración espacial de las actividades agropecuarias se reduce a 22 estados de la república. Considerando que los índices de Chihuahua y Tamaulipas son muy cercanos a uno, así como el porcentaje de población que habita en zonas rurales es menor al 17 por ciento, entonces se puede considerar que en sólo 20 entidades de México se concentra la actividad agropecuaria.

Por otra parte, prevalecen los estados de Sinaloa, Durango, Nayarit, y Sonora, en el grupo de mayor especialización, así como Zacatecas y Oaxaca. En cambio, los estados de Campeche y Querétaro registran un valor bastante diferente en el coeficiente de especialización, respecto al registro de 1970. En el primer caso debido al descubrimiento de yacimientos de petróleo y la expansión de esta industria que modificó la estructura productiva del Estado, en tanto que Querétaro adquirió un mayor desarrollo en los sectores manufacturas y de servicios, transformando radicalmente la economía de la entidad.

En general las actividades agropecuarias han venido perdiendo importancia. De las 32 entidades, 16 registran una disminución en el coeficiente de localización, lo cual indica que al futuro se reducirá el número de estados donde se concentre la producción agropecuaria. En este sentido, es importante identificar las principales relaciones que tienen estas entidades, donde se concentra la producción agropecuaria, con algunos indicadores relevantes del desarrollo regional. En la Figura 4 se presenta la asociación, a nivel entidad federativa, entre el coeficiente de localización de la actividad agropecuaria y la tasa de crecimiento del PIB estatal, el salario medio mensual, la participación en los ingresos laborales y la productividad laboral.

Se observa una relación negativa entre la tasa de crecimiento del PIB estatal, de 2000 a 2004, con el coeficiente de localización agropecuario. Es decir, los estados con un menor nivel de especialización en actividades agrícolas, reportan tasas de crecimiento más altas. En contraste, las entidades con coeficiente entre 1.5 y 3 registraron un crecimiento pobre, en rangos de

Tabla 3
Coefficiente de localización del sector agropecuario
por entidad federativa 1970-2003

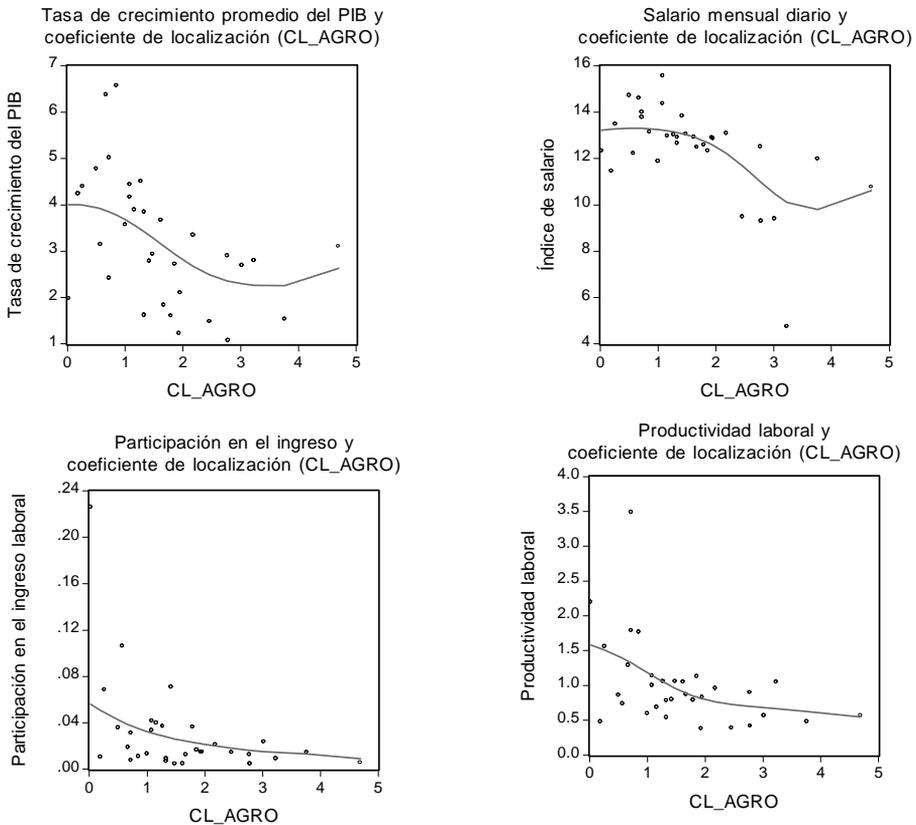
1970				2003			
Entidad	CL>1	Entidad	CL<1	Entidad	CL>1	Entidad	CL<1
CHS	2.78	TLA	1.00	ZAC	4.69	YUC	1.00
ZAC	2.76	YUC	0.94	SIN	3.76	AGS	0.85
SON	2.61	COA	0.83	DGO	3.23	CAM	0.72
QTR	2.53	BCN	0.65	MICH	3.02	COA	0.72
CAM	2.49	MEX	0.55	NAY	2.78	QRO	0.67
SIN	2.34	NLN	0.43	CHS	2.77	MEX	0.57
NAY	2.30	DF	0.02	OAX	2.46	BCN	0.50
DGO	2.27			SON	2.18	NLN	0.26
COL	2.14			MOR	1.95	QTR	0.19
OAX	2.11			GRO	1.93	DF	0.02
MICH	2.07			SLP	1.86		
TAB	1.92			VER	1.79		
GTO	1.81			HGO	1.67		
VER	1.71			BCS	1.62		
BCS	1.70			COL	1.48		
MOR	1.63			JAL	1.42		
AGS	1.62			TAB	1.33		
QRO	1.57			TLA	1.33		
JAL	1.42			GTO	1.27		
GRO	1.41			PUE	1.16		
SLP	1.39			CHI	1.08		
HGO	1.34			TAM	1.08		
CHI	1.31						
PUE	1.24						
TAM	1.15						

Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI.

1 y 2 por ciento en promedio anual. Si se considera el salario medio diario por entidad federativa, se tiene que las entidades con un coeficiente menor a uno registran un nivel de salario más alto, respecto a aquellas cuyo coeficiente se encuentra en un rango de valores que va de 2 a 3. Una situación similar se presenta al relacionar la participación de cada estado en el ingreso laboral. Es decir, lo que cada entidad paga en salarios respecto al total de la economía. La mayoría de las entidades contribuye con menos del 5 por ciento en el pago de salarios. Sin embargo, se observa una relación negativa con los estados donde

se concentra la producción agropecuaria. Finalmente, la productividad laboral tiende a ser más elevada en los estados con un menor nivel de concentración de actividades agrícolas. Los resultados muestran que las entidades donde se concentra en mayor medida la actividad agropecuaria se han caracterizado por un ritmo de crecimiento por debajo del promedio nacional, bajos niveles de productividad laboral y, en consecuencia, menores salarios y una menor participación en el ingreso laboral.

Figura 4
Diagramas de dispersión del coeficiente de localización agropecuario y condiciones laborales. A nivel estatal 2003

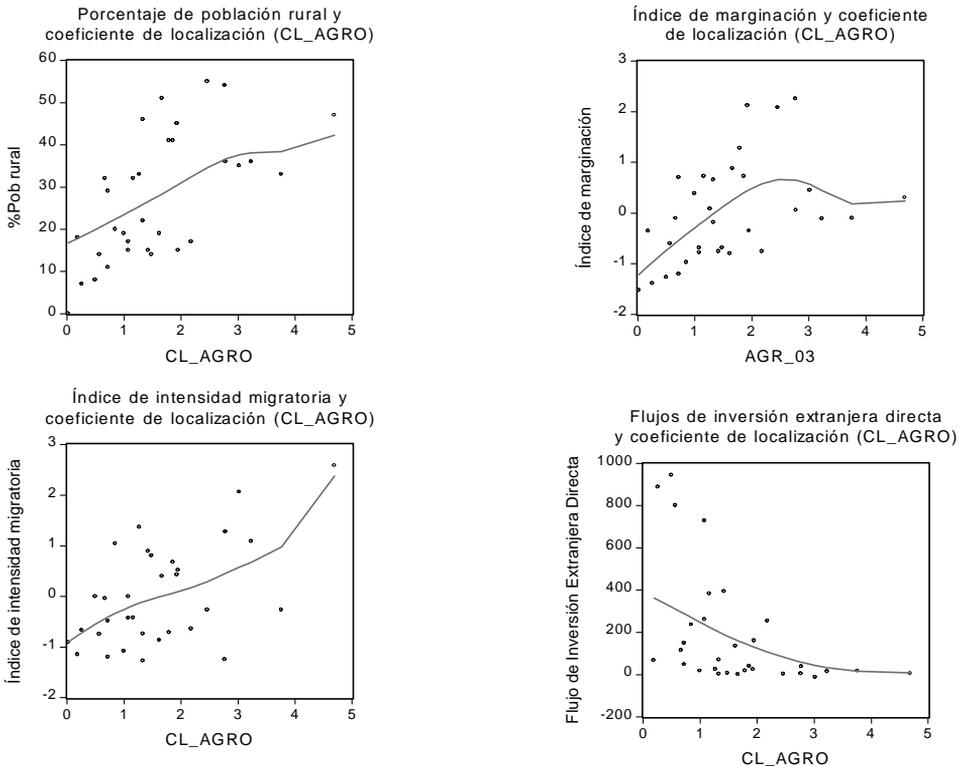


Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI y Secretaría del Trabajo.

En este mismo sentido, se puede identificar un patrón sistemático de las entidades con mayor concentración espacial y un conjunto de indicadores del grado de desarrollo regional, que se presentan en la Figura 5. Un valor del coeficiente entre 2 y 3 está correlacionado positivamente con más del 30 por

ciento de la población estatal, habitando en zonas rurales, destacando los casos de Oaxaca, Chiapas e Hidalgo, cuya población rural es de más del 50 por ciento de la población total. Además, se ubican en un gran número de pequeñas localidades con menos de 2.500 habitantes, lo cual, también, es un indicador indirecto de una menor infraestructura en comunicaciones hacia los principales centros urbanos de la región. En el caso del índice de marginación, es posible identificar dos grupos. El primero, que reporta un alto grado de marginación y cuyo coeficiente de localización se ubica en valores de 1 a 3. Por otra parte, las entidades altamente especializadas en actividades agropecuarias (coeficiente mayor a 3) que reportan un menor grado de marginación, respecto al primer grupo.

Figura 5
Diagramas de dispersión del coeficiente de localización agropecuario e indicadores de desarrollo regional. A nivel estatal 2003



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Consejo Nacional de Población (CONAPO) y Secretaría de Economía.

En principio, no se observa una alta correlación entre una mayor especialización y el índice de intensidad migratoria. Sin embargo, es posible identificar a un grupo de entidades con un coeficiente de especialización menor a uno, que reportan valores negativos en el índice, indicando que son entidades receptoras. Finalmente, la inversión extranjera directa (IED) ha tenido un papel relevante en la generación de exportaciones, a través de la instalación de empresas transnacionales y es un indicador del grado de exposición a la globalización a nivel de entidad federativa (CORONA, 2003) Si bien la distribución de la (IED) se ha concentrado en pocas entidades, esta variable está relacionada con un mayor nivel de exportaciones de maquila y una mayor diversificación de actividades no agrícolas. Así, considerando los flujos de IED de 2003 y el coeficiente de especialización agropecuario, se identifica una alta correlación negativa entre estas dos variables, de tal forma que las entidades con una alta especialización en el sector agropecuario generan menos incentivos para la inversión extranjera. Los resultados de las gráficas de dispersión muestran que las entidades con un grado medio de especialización intermedio, coeficiente entre 1 y 3, y con más del 50 por ciento de la población en zonas rurales, presentan mayores grados de marginación y de migración de sus habitantes. Asimismo, no resultan atractivas para la inversión extranjera directa.

Las figuras de dispersión permiten identificar un cierto patrón entre las actividades agropecuarias y un conjunto de variables asociadas al desarrollo regional. Sin embargo, no brindan información sobre el impacto de las actividades no agrícolas en el nivel de vida de las familias rurales, principalmente en la última década, que corresponde a la vigencia del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLCAN). En este sentido, se especificó un modelo econométrico de datos panel, con información estatal de 1994 a 2004. En principio, se considera como variable dependiente una medida de las actividades agropecuarias, aproximada por la proporción del PIB agropecuario respecto a la población rural en cada entidad¹⁰ (Agr_{it}) la cual se espera que esté relacionada negativamente con las actividades no agrícolas¹¹, tanto en manufacturas (Am_{it}) como en servicios (As_{it}). La especificación incluye una variable de capital humano como la escolaridad (Ed_{it}), referida como la proporción de habitantes que tienen el noveno grado de escolaridad o más. La emigración (Egm_{it}) es aproximada por la proporción de la población emigrante, respecto a la población total de la entidad. La infraestructura en comunicaciones es aproximada como la proporción entre la superficie de carreteras respecto a la

10 Que también podría considerarse como una medida indirecta de la productividad del trabajo agrícola.

11 En el apéndice se detalla la construcción de cada una de las variables.

superficie de caminos rurales (Ic_{it}), y el porcentaje de localidades que cuentan con energía eléctrica (Ee_{it}). Así, la especificación se define en la ecuación (2):

$$(2) Agr_{it} = \beta_0 + \beta_1 As_{it} + \beta_2 Am_{it} + \beta_3 Ed_{it} + \beta_4 Emg_{it} + \beta_5 Ic_{it} + \beta_6 Ee_{it} + u_{it} +$$

Se espera que $\beta_1, \beta_2, \beta_4 < 0$ y $\beta_3, \beta_6 > 0$

El principal objetivo de aplicar las técnicas de estimación de datos panel es capturar la heterogeneidad no observada, entre las 32 entidades de México, la cual no puede ser identificada por medio de la estimación de corte transversal o de series de tiempo (BALTAGI, 2005, ARELLANO, 2003). En la Tabla 4 se reportan los resultados de las estimaciones econométricas de la ecuación (2), considerando como variable dependiente la actividad agrícola.

Tabla 4
Resultados del modelo de datos panel, 1994-2004

	C	Am _t	As _t	Emig _t	Ic _t	Ee _t	Ed _t
Coefficiente	7.75	-0.29	-0.46	-0.15	0.05	0.08	0.34
Estadístico t	25.79	-6.90	-2.14	-2.69	2.22	1.80	8.91
Probabilidad	0.00	0.00	0.03	0.01	0.03	0.07	0.00

Notas:

Estimación robusta de efectos fijos.

Las letras en minúsculas representan los valores en logaritmos.

R²= 0.96

Prueba de Asuman (efectos aleatorios vs. efectos fijos): $\chi^2= 29.9$ (0.00).

El modelo final corresponde a una estimación por efectos fijos (HSIAO, 2003), incluyendo las variables en logaritmo natural. Por ello, los coeficientes representan una medida de la elasticidad de cada variable independiente en la actividad agrícola. Los resultados indican que la actividad agropecuaria se ve afectada negativamente, ante una expansión en los sectores de servicios y manufacturas. De hecho, el impacto más importante está asociado a los servicios. Este resultado es consistente con el hecho que los trabajadores en el medio rural dedican una mayor cantidad de tiempo a las actividades no agrícolas, a fin de incrementar sus ingresos (CAMERON, 2000, WOLDEHANNA, *et al.*, 2000, KIJIMA y MATSUMOTO, 2006). Además, es un factor que contribuye a reducir los niveles de pobreza en el campo (KIJIMA, *et al.*, 2006, NARGIS y HOSSAIN, 2006, CAMERON, 2000). Por su parte, la emigración también reduce el

potencial de crecimiento del sector agropecuario, lo cual es consistente con la hipótesis que ante la incertidumbre de los ingresos derivados de la actividad agrícola, las familias rurales implementan diversas estrategias de subsistencia, donde la emigración adquiere un papel central (STARKAND y LEVHARI, 1982; KATZ y STARK, 1986). Sin embargo, las investigaciones recientes muestran que las remesas derivadas de la emigración son un factor que promueve la actividad agrícola, sobre todo en las familias con ciertas condiciones. No sólo es una fuente de ingreso para el consumo, sino que adquiere el papel de inversión para capitalizar sus explotaciones agrícolas (MENDOLA, 2006, POVEDA y QUESNEL, 2004, TAYLOR, *et al.*, 2005).

La infraestructura en las comunidades rurales juega un papel importante, generando externalidades positivas, debido a que permiten una comunicación más rápida con los centros urbanos y los mercados regionales. En este caso, los resultados muestran que la creación de infraestructura en carreteras afecta, positivamente, el crecimiento del sector agropecuario. Un resultado similar se obtiene en el caso de la infraestructura eléctrica. En general, las investigaciones empíricas (KHIMI, 1996, NARGIS y HOSSAIN, 2006, JONES y SEN, 2005, YANG y AN, 2001) muestran que la inversión en infraestructura en las comunidades rurales, genera un mayor crecimiento de la producción agrícola y reduce las condiciones de pobreza. El nivel de escolaridad reporta una elasticidad positiva, generando un impacto positivo en las actividades agropecuarias. Este resultado es bastante interesante ya que, en la mayoría de las investigaciones a nivel internacional, la educación es un factor que influye positivamente para reducir la pobreza, en el medio rural (CAMERON, 2000). Asimismo, permite a las familias rurales obtener mejores oportunidades de trabajo en las actividades no agrícolas (MATSHE y YOUNG, 2004).

Los resultados de la estimación de datos panel permiten identificar ciertos factores claves que han influido en el proceso de desagrarización, en la última década. En efecto, las actividades no agrícolas, tanto en manufacturas como en servicios, impactan en las condiciones de empleo agrícola, reduciendo la producción del sector agropecuario. Un efecto similar se observa al considerar la emigración. Resultados que son consistentes con las investigaciones empíricas realizadas, tanto a nivel internacional como para el caso de México. La educación y la inversión en infraestructura, resultan relevantes para la producción agropecuaria. Es decir, un mejor acceso a los mercados regionales promueve las actividades agrícolas, en tanto que la inversión en capital humano permite a las familias rurales diversificar sus estrategias de subsistencia y mejora sus niveles de ingreso. Factores que deben ser tomados en cuenta en el diseño de una política pública integral hacia el sector rural.

Conclusiones

El proceso de desagrarización en México no es reciente. Se inicia con la crisis estructural del sector agropecuario desde mediados de la década de los sesenta, que se manifiesta con un descenso en la partición de las actividades agropecuarias en la generación del producto, el empleo y una creciente brecha entre el ingreso en zonas rurales y urbanas. Asimismo, se observa un aumento en la proporción de trabajadores agrícolas en el total de los trabajadores agropecuarios, en contraste con una disminución de pequeños propietarios y ejidatarios. Por otra parte, un número creciente de familias rurales trabajan en actividades no agrícolas intensivas en mano de obra, principalmente en el comercio y las artesanías.

Sin embargo, este proceso no ha sido independiente de la evolución del conjunto de la economía. Por el contrario, el proceso de urbanización y las políticas públicas orientadas a favorecer a la industria y a los servicios, promovieron una acelerada desagrarización del medio rural mexicano. La crisis de la década de los ochenta y la apertura comercial han generado una mayor especialización de las unidades productoras del sector agropecuario. En este contexto, los productores de bajos ingresos, han desarrollado diversas estrategias de subsistencia (POLASKI, 2003). Este tipo de estrategias, están asociadas a un aumento del empleo en actividades no agrícolas (ARAÚJO, 2003) y a una mayor migración (TAYLOR *et al.*, 2005). Actualmente, más del 50 por ciento de los ingresos de las familias rurales provienen de actividades no agrícolas.

Por otra parte, la estrategia de una mayor especialización no ha mejorado las condiciones de vida de la población rural de México. Por el contrario, se observa que las entidades con una mayor concentración espacial de actividades agropecuarias han registrado un crecimiento promedio por debajo del crecimiento nacional. También, se registran un mayor nivel de marginación, menores sueldos, baja productividad y una menor contribución en los ingresos laborales. Esta situación se agudiza en los estados que presentan un coeficiente de especialización en un rango de valores de 1 a 3.

La estimación de datos panel a nivel estatal confirma que la expansión de los sectores de manufacturas y de servicios, ha reducido el potencial de crecimiento del sector agropecuario. Un resultado similar se reporta en el caso de la emigración. Lo anterior es consistente con la evidencia empírica que muestra que, ante la incertidumbre en el flujo de ingresos derivados de las actividades agrícolas, las familias rurales han desarrollado una combinación de diversas estrategias, las que involucran el trabajo en actividades no

agropecuarias como en manufacturas, trabajos temporales en el sector servicios y las remesas provenientes de la emigración. La infraestructura y el capital humano, aproximado por el grado de escolaridad, reportan una relación positiva con la producción agropecuaria, lo cual evidencia que una mayor inversión en estas áreas permite incrementar la producción agrícola y mejorar las condiciones de vida de las familias rurales.

En consecuencia, el proceso de desagrarización, en algunos estados de México, ha significado, para las familias rurales, un deterioro en sus condiciones de vida, en términos de equidad, desigualdad y exclusión, que es necesario compensar con una política pública integral, que considere la dimensión espacial de las actividades económicas. En las entidades donde existen rezagos en cuanto a mano de obra calificada, infraestructura, cultura de trabajo y fuentes de abastecimiento de insumos, se presentan fuertes limitaciones en la obtención de economías de escala y de aglomeración. La política agropecuaria debe estar integrada en el marco de una estrategia de desarrollo rural y regional, incorporando a la política pública, el enfoque de la dimensión territorial que reconozca el carácter heterogéneo y complejo del espacio rural y las cambiantes condiciones del campo en el marco de la globalización, e incorpore a la sociedad en la formulación de dicha política.

Bibliografía

- ARAÚJO C. "Non-agricultural employment growth and rural poverty reduction in Mexico during the 90s", *Working Papers*, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Berkeley, 2003; 1-18.
- ARAÚJO, C., JANVRY, A. y SADOULET, E. "Spatial patterns of non-agricultural employment growth in rural Mexico during the 90s", *Working Paper*, Department of Agricultural and Resource Economics. 2002.
- AYALA E., JOSÉ. *Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta Mexicana en el siglo XX*, UNAM. 2001.
- ARELLANO, M. *Panel data econometrics*, Oxford University Press, 2003.
- BALTAGLI, B.H. *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons. 1995.
- BOISIER S. *Técnicas de análisis regional con información limitada*, ILPES-CEPAL, Santiago de Chile. 1980.
- CALVA J.L. *Crisis agrícola y alimentaria en México, 1982-1989*, Fontamara, México. 1988.

- CAMARERO ROJAS, LUIS ALFONSO. "Tendencias recientes y evolución de la población rural en España", *Política y Sociedad*, 1991; 8, 13-24.
- CAMERON, LISA A. "Poverty and inequality in Java: examining the impact of the changing age, educational and industrial structure", *Journal of Development Economics*, 2000; 62, 149-180.
- CÁRDENAS, ENRIQUE. "La política económica en la época de Cárdenas", *Cuadernos de investigación*, 1991; 191, 1-20.
- CORDERA, ROLANDO (comp.), "Desarrollo y crisis de la economía Mexicana", *El trimestre Económico*, Fondo de Cultura Económica. 1981.
- ESCALANTE R. "El mercado de tierras en México", CEPAL, *Serie Desarrollo Productivo*, núm. 110, Santiago de Chile. 2001.
- ESCALANTE, R.; CATALÁN, A. y GALINDO, L. "Evolución del producto de sector agropecuario mexicano, 1960-2002: Algunas regularidades empíricas", *Cuadernos Desarrollo Rural*, núm. 2005; 54, 87-112.
- ESCALANTE, R. y MESTIZA, M. DE J. "Exportaciones hortofrutícolas mexicanas en el TLCAN: ¿Ventaja comparativa?", *Cuaderno de Desarrollo Rural*, 2003; 50, 35-62.
- ESCALANTE R. y TALAVERA D. "La política macroeconómica en el sector agrícola", en TORRES F. (comp.) *El sector agropecuario mexicano*, México, IIEC-UNAM, 1998; 73-100.
- FAY, M. y OPAL, C. "Urbanization without growth: a not so uncommon phenomenon", *Working Papers*, No. 1167, Country Economics Department from World Bank. 2000.
- FINAN, F.; SADOULET, E.; DE JANVRY, A. "Measuring the poverty reduction potential of land in rural Mexico", *Journal of Developments Economics*, 2005; 77, 27-51.
- GÓMEZ S. "Nueva ruralidad (fundamentos teóricos y necesidad de avances empíricos): una mirada desde la sociología rural", *Revista de Desarrollo Rural y Cooperativismo Agrario*, núm. 2004; 8, 141-164.
- HENDERSON. "The Urbanization process and economic growth: the so what question", *Journal of Economic Growth*, 2003; 8, 47-71.
- HEWITT DE ALCÁNTARA, C. *La modernización de la agricultura mexicana, 1940-1970*, Siglo XXI, 1972.
- HSIAO C. *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press, 2003.
- HYMER S. y S. RESNICK. "A model of an agrarian economy with nonagricultural activities", *The American Economic Review*, 1969; 59 (4): 493-506.

- KATZ, FRIEDRICH. "Condiciones de trabajo en las haciendas de México durante el porfiriato: modalidades y tendencias", en CÁRDENAS E. (comp.) *Historia económica de México*, vol. 3, El Trimestre Económico, FCE, 1992; 111-160.
- KATZ, E. y STARK, O. "Labor migration and risk aversion in less developed countries", *Journal of Labor Economics*, 1986; 4 (1): 134-149.
- KIJIMA Y, MATSUMOTO, T. and YAMANO, T. "Nonfarm employment, agricultural shocks and poverty dynamics: evidence from rural Uganda", *Agricultural Economics*, 2006; 35, (suppl.), 459-467.
- KIMHI, AYAL. "Farmers' time allocation between farm work and off-farm work and the importance of unobserved group effects: evidence from Israeli cooperatives", *Agricultural Economics*, 1996; 14, 135-142.
- KIMHI, A. y BOLLMAN, R. "Family farm dynamics in Canada and Israel: the case of farm exits", *Agricultural Economics*, 1999; 21, 69-79.
- LLAMBÍ, L. "Globalización y nueva ruralidad en América Latina: una agenda teórica y de investigación", *Revista Latinoamericana de Sociología Rural*, No. 2, Santiago de Chile. 1994.
- MÁLAGA, J.E.; WILLIAMS, G.W. y FULLER, S.W. "US-México fresh vegetables trade: the effects of trade liberalization and economic growth", *Agricultural Economics*, 2001; 26, 45-55.
- MARKIEWICS D. "La administración de Cárdenas", en CÁRDENAS, E. *Historia económica de México*, FCE, Lecturas del Trimestre Económico, 1994; 64, 5, 143-162.
- MATSCHÉ, I. y YOUNG, T. "Off-farm labour allocation decisions in small scale rural households in Zimbabwe", *Agricultural Economics*, 2004; 30, 175-186.
- MENDOLA M. (2006), "Migration and technological change in rural households: Complements or substitutes?", *Journal of Development Economics*, aceptado para su publicación.
- MYRDAL, G. *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*, FCE, México, 1957; 22-34.
- Nacional Financiera, S. A. *La economía mexicana en cifras*. 1978.
- NARGIS N. y HOSSAIN, M. "Income dynamics and pathways out of rural poverty in Bangladesh, 1988-2004", *Agricultural Economics*, 2006; 35, (suppl.), 425-435.
- PALMER-JONES y SEN, K. "It is where you are that matters: the spatial determinants of rural poverty in India", *Agricultural Economics*, 2006; 34, 229-242.

- PÉREZ, E. y MARIA, A. “Desarrollo rural y nueva ruralidad en América Latina y la Unión Europea”. *Documento de Trabajo*, Pontificia Universidad Javeriana, 2004.
- POLASKI, S. “Jobs, wages and households income”, in AUDLEY JOHN *et al.*, *NAFTA's promise and reality*, Carnegie Endowment for international peace. 2003.
- POVEDA, A. y QUESNEL, A. “Migración interna y migración internacional en las estrategias familiares de reproducción. El caso de las poblaciones rurales del sur del estado de Veracruz, México”, *Documento de Trabajo*, Septiembre, 2004.
- RANIS, G. y STEWART, F. “Rural nonagricultural activities in development: theory and application”, *Journal of Development Economics*, 1993; 40 (1), 75-101.
- REARDON, T.; BERDEGUÉ, J. y ESCOBAR, G. “Rural nonfarm employment and incomes in latin america: overview and policy implications”, *World Development*, 2001; 29 (3), 395-409.
- REYES, S.; STAVENHAGEN, R.; ECKSTEIN, S.; BALLESTEROS, J.; RESTREPO, I.; AGUIRRE, J.; MATURANA, S. y SÁNCHEZ, J. *Estructura agraria y desarrollo agrícola en México*, Fondo de Cultura Económica, México, 1974.
- SOLÍS L. *La economía mexicana. I. Análisis por sectores y distribución*, El Trimestre Económico, 1973.
- SOLÍS, L. *La economía mexicana. II. Política y Desarrollo*, El Trimestre Económico, México, 1973.
- STARK, O. y LEVHARI, D.D. “On migration and risk in LDCs”, *Economic Development and Cultural Change*, 1982; 31, 191-196.
- TAYLOR, J.E.; MORA, J.; ADAMS, R. y LOPEZ-FELDMAN, A. “Remittances, inequality and poverty: evidence from rural Mexico”, *Working Paper, No. 05-003*, University of California, 2005.
- WILKIE, J.W. *La revolución mexicana. Gasto federal y cambio social*, Fondo de Cultura Económica, México, 1978.
- WOLDEHANNA, T.; LANSINK, A.O. y PEERLINGS, J. “Off-farm work decisions on Dutch cash crop farms and the 1992 and agenda 2000 CAP reforms”, *Agricultural Economics*, 2000; 22, 163-171.
- YANG, D.T. y An, M.Y. “Human capital, entrepreneurship, and farms household earnings”, *Journal of Development Economics*, 2002; 68 (1), 65-88.

Apéndice

Base de datos utilizada

P_t = Población total medida en millones de personas, Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI y CONAPO.

P_u = Población urbana medida en millones de personas, Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI y CONAPO.

P_r = Población rural medida en millones de personas, Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI y CONAPO.

U_r = Urbanización (P_u / P_t).

L_h = Localidades por número de habitantes en el país, Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI y Sistema Municipal de Bases de Datos (SIMBAD).

Pib_t = PIB medido en millones de pesos constantes (1993=100), INEGI.

$Piba_t$ = PIB Agropecuario medido en millones de pesos constantes (1993=100), INEGI.

$Pibna_t$ = PIB no Agropecuario en millones de pesos constantes (1993=100), INEGI.

$Pibim_t$ = PIB Industria manufacturera en millones de pesos constantes (1993=100), INEGI.

$Pibs_t$ = PIB Servicios en millones de pesos constantes (1993=100), INEGI.

I_y = Ingreso per cápita medido en miles de pesos a precios constantes (base 1993=100), Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) y SEDESOL.

Y_r = Ingreso per cápita rural ($P_r / Piba_t$).

Y_u = Ingreso per cápita urbano ($P_u / Pibna_t$).

$Peaa_t$ = Población económica activa (PEA) Agropecuaria (considera agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), medida en miles de personas, INEGI.

$Peana_t$ = PEA no Agropecuaria medida en miles de personas, INEGI.

$Peai_t$ = PEA industrial (considera minería, manufactura, energía y construcción), medido en miles de personas, INEGI.

$Peas_t$ = PEA Servicios (considera comercio, transportes y comunicaciones, restaurantes y hoteles, servicios financieros y sector público), medido en miles de personas, INEGI.

Wr_t = Salario medio mensual medido en pesos diarios, INEGI y Secretaría del Trabajo (ST).

Pyl_t = Participación en el ingreso laboral (Wr_t / Pib_t).

Im_t = Índice de Marginación, CONAPO

lim_t = Índice de Intensidad Migratoria, CONAPO.

Ied_t = Inversión extranjera directa, Banco de México (BANXICO), INEGI y SE.

Agr_t = Actividad agrícola (Pib_t / Pr_t).

Am_t = Actividad de manufacturas ($Pibim_t / Pib_t$).

As_t = Actividad de servicios ($Pibs_t / Pib_t$).

Mig_t = Porcentaje de migración ($Poht_t / Potm_t$).

$Poht_t$ = Población que habita en otra unidad territorial medido en miles de personas, Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI-SIMBAD.

$Potm_t$ = Población total del municipio medido en miles de personas, Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI-SIMBAD.

Ic_t = Superficie de carreteras pavimentadas. (Cp_t / Sm_t).

Cp_t = Carreteras pavimentadas medida en kilómetros, Anuario estadístico de los Estados, INEGI 2004 y Municipios sectorizados, INEGI 2000.

Sm_t = Superficie municipal medida en km^2 , Anuario estadístico de los Estados, INEGI 2004 y Municipios sectorizados, INEGI 2000.

Ec_t = Localidades con energía eléctrica (Lse_t / Le_t).

Lse_t = Localidades con servicio de energía eléctrica por entidad federativa, Anuario estadístico de los Estados, INEGI 2004 y Municipios sectorizados, INEGI 2000.

Le_t = Localidades por entidad federativa, Anuario estadístico de los Estados, INEGI 2004 y municipios sectorizados, INEGI 2000.

Ed_t = Habitantes que tienen el noveno grado de escolaridad o más con respecto a la población total de la unidad territorial, Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI-SIMBAD.

Pl_t = Productividad laboral agropecuaria (Agr_t / Pib_t).