

# Territorio y diversidad de ingresos no agrícolas entre agricultores periurbanos del noreste del Valle de México

Víctor Manuel Santos Chávez,<sup>1</sup> Adolfo Álvarez Macías<sup>2</sup>  
y Hermilio Navarro Garza<sup>3</sup>

**Resumen.** *En municipios periurbanos del noreste de la Ciudad de México, sus territorios y tipos de agriculturas tradicional y comercial han sido subordinados a nuevos procesos generados por la dinámica de los sectores secundario y terciario, los cuales han reconfigurado el prototipo regional de urbanización.*

*En el noreste del Valle de México se registró la presencia de ingresos por actividades no agropecuarias en 47% de los sistemas de producción periurbanos analizados. El ingreso no agrícola representa 33.9% del total de los ingresos, equivalente, en promedio al mes, a \$5,544.20, en 2013; principalmente por ingresos del comercio y servicios. De los hogares (78%) que reportaron tener ingresos no agrícolas dedican hasta 30% de dicho ingreso al sostenimiento de las actividades agropecuarias de las unidades de producción. La importancia del ingreso no agrícola entre los agricultores evidencia la necesidad de promover programas e intervenciones con visión integral que fomenten tanto la producción agropecuaria, como los procesos territoriales que generan ingresos no agrícolas.*

<sup>1</sup> Egresado de la maestría en Socioeconómica, estadística e informática-Desarrollo rural. Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, e-mail: vsantoschavez@gmail.com

<sup>2</sup> Profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

<sup>3</sup> Profesor investigador del Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo.

**Palabras clave:** *pluriactividad, empleo no agrícola, caracterización de productores.*

**Abstract.** *peri-urban municipalities of northeastern Mexico City, its territories and types of traditional and commercial agriculture, have been subordinated to new processes generated by the dynamics of the secondary and tertiary sectors, which have reshaped the regional prototype of urbanization.*

*In northeastern Mexico Valley the presence of revenues from non-agricultural activities in 47% of peri-urban production systems analyzed were recorded. Nonfarm income represents 33.9% of total revenue, equivalent on average per month to \$ 5544.20 2013; mainly by income from trade and services. 78% of households reported having no dedicated farm income up to 30% of that income to sustain agricultural activities of production units. The importance of nonfarm income among farmers evidence the need to promote programs and interventions with comprehensive vision to promote agricultural production and territorial processes that generate farm income.*

**Key words:** *pluriactivity, non-farm employment, farmer characterization.*

## INTRODUCCIÓN

El estudio se realizó en el Valle de México, partiendo del reconocimiento de una dinámica social y espacial paradójica, ya que por una parte se aprecian procesos de crecimiento demográfico y urbano desmedidos, que lo constituyen como una de las más pobladas y extensas zonas metropolitanas del mundo. Por la otra, se observa la persistencia de agriculturas tradicionales y comerciales inmersas en el contexto de un tipo de urbanización marginal, que fomenta dinámicas diversas en los cambios de uso del suelo con la finalidad de favorecer los sectores secundario y terciario a costa de las tierras de uso agropecuario y los recursos agrarios.

De acuerdo con INEGI-Sedesol-Conapo (2007), la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) comprende 76 unidades administrativas: 16 Delegaciones y 60 municipios, 59 de los cuales son del Estado de México y Tecámac del estado de Hidalgo. La ZMVM registra un crecimiento demográfico que pasó de 6.12 millones de habitantes en 1960 a 12.33 millones en 1980, y 19.24 millones en el año 2005. A mayor detalle, de acuerdo con criterios de distancia, carácter urbano y planificación urbana se diferencian dos grupos funcionales: las delegaciones y municipios centrales, que concentran un total de 52 unidades administrativas y 24 municipios no-centrales. A partir de la misma fuente, se estima que en los municipios que forman el territorio central de la ZMVM se registró, como parte de la Población Económicamente Activa dedicada a la agricultura, a 184,270 habitantes, que representan 0.94% del total de 19.24 millones que residen en las delegaciones y municipios centrales.

Los datos denotan la presencia de agricultores y sus agriculturas en el ámbito de la Ciudad de México y su Zona Metropolitana. En la actualidad, se reconoce que dichos *territorios* pueden ser definidos específicamente como *periurbanos*, por ser espacios situados alrededor de las ciudades, no obstante, susceptibles de su influencia directa e incluso de estar en conectividad. De acuerdo con Navarro y Fleury (2005), las relaciones entre la sociedad urbana y la agricultura periurbana se pueden identificar en: i) el abastecimiento de alimentos, entre los que se incluyen la producción comercial y la producción de abastecimiento y subsistencia; ii) las relaciones vinculadas con la sostenibilidad de las ciudades, entre las cuales se encuentran el manejo ambiental, las políticas sociales y la planificación ambiental, y iii) las relaciones recíprocas culturales y de servicios, incluidos los paisajísticos y psicosociales. Los mismos autores también reconocen que la existencia de la agricultura periurbana está asociada al origen y crecimiento de las ciudades y que sus características evolucionan en franca conectividad con el desarrollo territorial urbano, además de las propias que emergen; sin embargo, se encuentran en permanente desplazamiento espacial en función de las modalidades de la

urbanización durante el tiempo, integrando dinámicas internas asociadas a nuevos actores e intereses, frecuentemente subordinadas al patrón de desarrollo del sistema urbano de la ciudad de referencia.

Según Tacoli (2003), un elemento central en la definición de un espacio periurbano son los vínculos rural-urbano, y propone que dichos vínculos incluyen cuatro tipos de flujos: 1) flujos de commodities de productores rurales a mercados urbanos, así como flujos de centros urbanos a asentamientos rurales; 2) flujos de personas moviéndose entre asentamientos rurales y urbanos, ya sea desplazándose sobre una base regular para visitas ocasionales a servicios urbanos y centros administrativos, o migraciones temporales que incluyen desplazamientos cotidianos entre el domicilio rural y el lugar de trabajo urbano; 3) flujos de información entre áreas rurales y urbanas que incluyen información sobre mercados, precios y preferencias de los consumidores, así como información sobre oportunidades de empleo, y 4) flujos financieros a través de remesas de migrantes a sus familiares; transferencia de recursos por pensiones que reciben personas en asentamientos rurales que trabajaron en áreas urbanas, o bien, a través de inversiones y créditos de instituciones urbanas.

Por su parte, Poulot (2011), citando a Sieverts (2002), propone que, como estructuras interiores de las ciudades, las zonas agrícolas y naturales participaran, además de la alimentación, en múltiples funciones; precisando que la imagen de la ciudad no se construye solamente a partir de la forma y la funcionalidad de lo construido, ella debe integrar lo no construido y la vegetación.

En principio, para dicho contexto territorial, Appendini y Torres-Mazuera (2008) señalan que las economías locales y regionales han dejado de depender de las actividades agrícolas, éstas se dinamizan gracias a actividades no agrícolas, sobre todo las terciarias informales que emplean tanto a los propios miembros del hogar, como asalariados en condiciones de trabajo precario. Por lo tanto, se considera que el territorio de estudio adquiere relevancia para la investigación, considerando la imbricación, continuidad sociocultural en ambos sentidos y

las transformaciones causadas por la cercanía con la Ciudad de México. Es notorio el cambio y permanencia en los antiguos territorios rurales, hoy periurbanos, manifiesto por sus poblaciones locales, las cuales han experimentado cambios múltiples: por una parte, ciertos procesos que han permitido la oferta de servicios que se catalogan en conjunto como “urbanización”; por otra, la permanencia y recreación de su vida socio-cultural rural, y para muchos también campesina. Así, por ejemplo, los registros de evidencias actuales documentan que numerosos ciudadanos dedicados a las actividades agropecuarias, y de otros sectores de la economía, participan activamente en la organización, reproducción y fortalecimiento de sistemas rituales de fiestas, ligados muchos de ellos a la vida rural-campesina. También la existencia de los comités voluntarios que manejan y gestionan las aguas potables y de uso agrícola de la gran mayoría de los pueblos del territorio de estudio, muestran, en conjunto, evidencias de la simbiosis y sinergia de la realidad periurbana en una comunión agriurbana.

Sin embargo, la polémica sobre la identidad y naturaleza de tales territorios está siempre presente. Al respecto, Appendini y Torres-Mazuera (2008) señalan que la sociedad rural ya no depende del acceso a la tierra ni de la agricultura como eje de la organización de la reproducción de la unidad doméstica, la cuestión laboral, más que la agraria, es ahora el tema fundamental de la reproducción del modo de vida rural.

La Ciudad de México es un territorio de transformaciones profundas sobre los planos demográfico, económico, social, político y cultural, en la cual lo urbano tiene un gran peso en: la regulación de las nuevas funciones y en el comportamiento de los actores locales, al interior de la cual, la agricultura tiene un carácter marginal. Sin embargo, tiene una dependencia muy grande con respecto del sistema urbano, reconociendo que gran parte de la población rural depende de centros urbanos para el acceso a la educación media y superior, servicios de crédito, extensivismo, equipamiento agrícola, servicios médicos y de la administración pública (Ávila, 2008; Tacoli, 2003).

En las áreas periurbanas, el diseño de políticas y estrategias de desarrollo rural implica el análisis de las estrategias de adaptación de la unidad familiar en un contexto complejo de interacciones entre lo rural y lo urbano (Lerner *et al.*, 2013; Scoones, 2009; Tacoli, 2003). En un territorio periurbano, los medios de subsistencia llevados a cabo por los hogares están compuestos por actividades de producción y consumo que representan una fusión de actividades rurales y urbanas típicas (Lerner *et al.*, 2013). La agricultura periurbana se caracteriza por responder a las demandas derivadas de las zonas de mercado urbano dada su proximidad. Esta cercanía generalmente crea demandas de consumidores de las zonas urbanas que buscan alimentos tradicionales (Lerner y Eakin, 2011). Las zonas periurbanas tienen como especificidad que tienden a tener una fuerte integración económica con las zonas urbanas a través del intercambio de bienes y servicios, específicamente derivados del empleo rural no agrícola (Reardon *et al.*, 2007).

La diversificación o multiocupación de las unidades domésticas es un fenómeno que se evidencia a través del análisis de vínculos rural-urbano. “La diversificación puede ser descrita como una estrategia de supervivencia de unidades domésticas o grupos que son empujados fuera de sus ocupaciones tradicionales, y quienes además deben recurrir a diferentes actividades para minimizar los riesgos...” (Tacoli, 2003: 8).

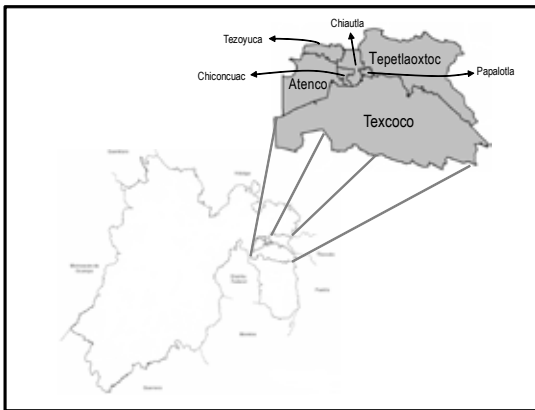
El objetivo de la investigación es identificar y describir la diversidad de ocupaciones e ingresos entre agricultores periurbanos del noreste del Valle de México con el propósito de caracterizarlos, según la naturaleza de sus ingresos para, en su caso, identificar alternativas con fines de su desarrollo.

## CAPÍTULO DESCRIPTIVO Y METODOLÓGICO

De manera indicativa, la figura 1 ilustra la posición del territorio de estudio, teniendo como referencia el Estado de México, el cual circunda por el oeste, norte y este de la Ciudad de México (achurada).

El territorio de estudio es, por definición, un territorio rural periurbano porque se trata de un espacio de interacción derivado de la reorganización productiva y territorial que tiene lugar en el contexto de los procesos económico-sociales contemporáneos; es una zona de contacto entre dos ámbitos que tradicionalmente se consideraban opuestos: el rural y el urbano, dos mundos con valores distintos, es decir, una población rural vinculada a las actividades agropecuarias y una población urbana supeditada a las funciones de la ciudad (Ávila, 2008).

**Figura 1. Localización geográfica del territorio noreste del Valle de México**



Fuente: Elaboración propia.

El territorio noreste del Valle de México comprende los municipios de Atenco, Texcoco, Tezoyuca, Tepetlaoxtoc, Chiconcuac, Chiautla y Papalotla, los cuales adquieren relevancia por la influencia de las dinámicas socioeconómicas de la Ciudad de México sobre el medio periurbano que constituyen. En estas dinámicas los municipios han sido asimilados a los procesos urbanos, tanto por la demanda laboral de importantes institu-

ciones públicas y privadas de la propia ciudad central, como las locales, así como por las administraciones municipales, el comercio y los servicios, entre otros, todos los cuales han adquirido cada vez más relevancia.

Se diseñó un cuestionario con base en elementos teóricos que evidenciaran la importancia de los ingresos no-agrícolas. Las secciones incluidas en el cuestionario permitieron estimar indicadores para caracterizar a los productores agropecuarios, e identificar cambios y continuidades en la estructura productiva y la pluriactividad campesina con base en el análisis de la estructura de ingresos agropecuarios y no agropecuarios, nuevas tendencias en la tenencia de la tierra y, sobre todo, rescatar la importancia de los vínculos urbano-rurales.

Se utilizó muestreo simple aleatorio sin reemplazo para seleccionar a los productores a entrevistar. El tamaño de la muestra se calculó con base en una fórmula de muestreo por proporciones asumiendo varianza máxima. El marco de muestreo incluyó un universo de 4,541 productores agropecuarios que fueron beneficiarios, en el año 2011, de los programas: Procampo, Diesel, Energía Eléctrica, Progran, Insumos Agrícolas, Invernaderos y Maquinaria. Se aplicó un nivel de confianza de 95 y un margen de error de 0.08, resultando en un tamaño muestral de 151 productores. El tamaño de la muestra se distribuyó entre los siete programas de forma proporcional (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Marco de muestreo del territorio de estudio**

No.	Programa	Número de productores	Participación (%)	Tamaño de muestra
1	Procampo	3,811	83.92	123
2	Diesel	390	8.59	13
3	Energía eléctrica	131	2.88	5
4	Progran	123	2.71	4
5	Insumos agrícolas	67	1.48	3
6	Invernaderos	14	0.31	2
7	Maquinaria	5	0.11	1
Total		4,541	100.0	151

Fuente: Elaboración propia con base en padrones de beneficiarios 2011 de los programas de Sagarpa y Sedagro.



El análisis de estadística descriptiva de la información obtenida en campo se realizó en el paquete estadístico SPSS®.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con relación al tipo de régimen de propiedad de la tierra, se advierte que, en el caso de la superficie privada, los productores reportaron tener 1.44 ha en promedio, sin embargo, se encontró un registro con hasta 72 ha de este tipo de propiedad. En el caso de la superficie ejidal, se reportó un promedio en la región de 1.31 ha, y una superficie máxima de 8 ha. Con respecto a la superficie comunal, los productores tienen en promedio 0.54 ha y un máximo de 2.0 ha. La investigación consultó a los productores acerca de la renta de terrenos para dedicarlos a la actividad agrícola, resultando que en promedio los productores rentan 0.83 ha para dicha actividad.

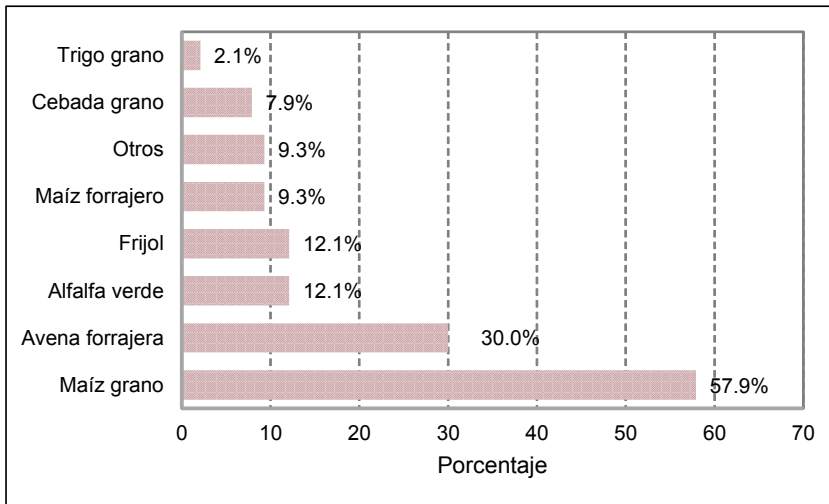
En los siete municipios que comprende la región se advierte que los productores tienen en promedio 2.44 ha de superficie de temporal y 1.18 ha de superficie de riego. Cabe mencionar que el municipio de Tezoyuca reportó, en promedio, de temporal 10.94 ha y 3.75 ha de riego. En promedio este municipio registró la mayor superficie de temporal y de riego, respectivamente.

En el municipio de Tepetlaoxtoc fue donde se encontraron los registros máximos en relación con la superficie agrícola (hasta 72 ha de riego y 70 ha de temporal). Se identificaron sistemas de producción altamente tecnificados que combinan agricultura y ganadería (engorda de ganado bovino).

Durante 2011, los cinco principales cultivos sembrados fueron: maíz grano, avena para forraje, maíz forrajero, frijol y alfalfa. Del total de productores entrevistados, que durante 2011 reportaron seguir realizando actividades primarias, más de la mitad (57.9%) afirmó cultivar maíz grano, en orden de importancia le siguió la avena forrajera, pues una tercera parte de los productores entrevistados declaró cultivar dicha

gramínea. La alfalfa y el frijol ocuparon el tercer lugar pues ambos cultivos fueron sembrados por 12.1% de los productores (Figura 2).

**Figura 2. Principales cultivos sembrados en el territorio de estudio**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2012.

La investigación encontró que en 57.9% de los sistemas se sembró maíz grano durante 2011, ello muestra el lugar estratégico que dicho cultivo ocupa, no sólo en términos relativos sino en términos cualitativos. El maíz como fuente de alimentación constituye además parte de una cultura campesina ligada con la historia y el patrimonio territorial. El grano de maíz seco es la principal cosecha de este cereal; con el grano seco se produce masa para la producción de tortilla nixtamalizada, producto principal de la dieta. Sin embargo, la pericia de los habitantes de la región hace que toda la planta de este cultivo sea utilizada; por ejemplo, las hojas son utilizadas para la envoltura de tamales, la caña se ocupa como

materia prima para golosinas, o bien, toda la planta puede ser utilizada como forraje para alimentación del ganado. Los ciclos del maíz están íntimamente ligados a los ciclos biológicos, sociales, económicos y místicos del ser humano, por lo que la planta constituye el eje vertebral de la cultura, de la historia, de la identidad y de la nutrición (Gómez, 2011).

La edad promedio de los productores agropecuarios es de 64.3 años cumplidos, con un rango que va de 29 a 96 años. Del total de productores, 63.6% tiene una edad que va de los 61 a más años, mientras que sólo 4.0% tiene una edad entre 18 y 40 años.

Del total de productores entrevistados, 76.2% fueron hombres y el porcentaje restante mujeres; se registraron ligeras diferencias en relación con la edad promedio entre hombres y mujeres, que fueron de 64.6 y 63.3 años, respectivamente. La edad promedio de los entrevistados que ya no se dedican al campo fue de 75.5 años, los cuales representaron 7.3% del total de productores.

Estos agricultores que abandonaron el campo, por edad principalmente, siguen recibiendo apoyos gubernamentales sólo por el hecho de tener la posesión de la parcela, lo cual es un elemento fundamental para acceder a este tipo de apoyos. Este grupo tiene en promedio 4.4 años cursados en el sistema escolar; su núcleo familiar se integra por cuatro personas; no hay menores de edad en la familia; al interior de la misma hay dos hogares; no tienen dependientes económicos; su ingreso promedio mensual proveniente de actividades no agrícolas asciende a \$3,467.00; reciben al año un monto de \$3,272.73 por concepto de apoyos sociales, los subsidios al campo ascienden a \$1,409.09, y la superficie agrícola que detentan es de 1.27 ha.

El nivel de Ingresos No Agrícolas (INA) guarda una relación positiva con el nivel de estudios; al respecto, se captó que los productores con mayores estudios tienen mayores niveles de ingreso no agrícola, por tanto, los productores que no tienen ningún año de estudio en el sistema escolar reportaron un INA promedio de \$2,366.67; mientras que aquellos con primaria culminada reportaron \$3,993.60; con secundaria terminada

\$4,912.12; con bachillerato \$5,741.67, y con estudios profesionales y de posgrado \$7,357.14.

El promedio de miembros en las familias de productores agropecuarios en la región es de 4.7. Se encontraron casos donde hay familias con hasta 17 miembros, y en el extremo inferior núcleos donde habita sólo una persona. Al estratificar los hogares según el número de miembros, se aprecia que poco menos de la mitad de productores (47.7%) pertenece a hogares relativamente medianos, es decir, hogares de entre cuatro y seis personas. Las familias pequeñas (uno a tres integrantes) representaron 34.4% de los productores entrevistados y, finalmente, 17.9% de los productores habitaban en hogares con siete y más miembros. Además, uno de cada 10 productores en la región no sabe leer.

En los hogares de los productores agropecuarios habitan en promedio 1.1 menores de edad, sin embargo, al desagregar el análisis se puede afirmar que en los hogares estudiados existe poca presencia de infantes. Del total de hogares visitados, 47.7% reportó que en su vivienda no había menores de edad; los hogares con presencia entre uno y dos menores de edad representaron 39.7%, mientras que 11.9% de hogares reportó tener tres o más menores de edad.

En 39.7% de las viviendas de la región se tiene más de un jefe de familia, es decir, se trata de viviendas donde hay gastos económicos independientes, por tanto, no se depende económicamente del productor. Estas viviendas no dependen de un mismo gasto para alimentación y manutención, se trata de viviendas con más de una familia en su interior. Esto generalmente sucede cuando los hijos se casan y los padres les permiten vivir en la misma casa o en el mismo terreno, pero disponen de ingresos y gastos familiares separados.

Al respecto se observó que aquellas viviendas con más de una familia representaron 33.8%, pues se reportan gastos separados. Sólo 5.3% de las viviendas tienen hasta tres familias en su interior y 0.7% reportó más de tres. Por otra parte, los productores agropecuarios de la región tienen en promedio 1.7 dependientes económicos, aunque se hallaron

casos extremos donde los productores agropecuarios tienen hasta ocho dependientes económicos.

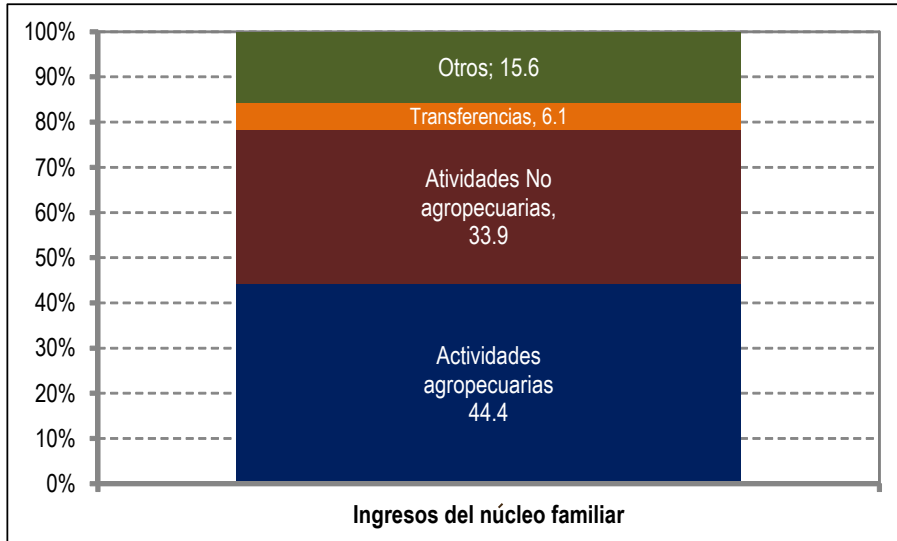
Se reportó la presencia de ingresos por actividades no agropecuarias en 47% de los hogares rurales. En este tipo de unidades, el INA tiene una variabilidad muy amplia como para presentar un promedio, por ello, y para desagregar el análisis, se categorizaron los hogares según el peso relativo del ingreso no agropecuario.

Al respecto, Berdegué *et al.*, (2001) señalan que el empleo y el ingreso rural no agrícola han transformado el paisaje rural en la mayoría de países de América Latina, además han impactado notablemente en las características de los hogares y los habitantes rurales. El INA se refiere a aquel ingreso generado por los habitantes rurales a través del autoempleo o el trabajo asalariado en los sectores secundario (industria y manufactura) y terciario (servicios) de la economía (Berdegué *et al.*, 2001; Anderson y Leiseron, 1980).

Los núcleos familiares en el territorio tienen una alta dependencia del ingreso no-agrícola, ello se sostiene con base en la participación de este tipo de ingreso respecto al total de los núcleos familiares. El INA representó 33.9% del total de los ingresos en los núcleos familiares del territorio. Al sumar el INA y otros ingresos (transferencias gubernamentales, pago por pensiones, apoyo económico recibido por familiares, principalmente) resulta que suman 55.6% del total de los ingresos.

A pesar del peso relativo de los ingresos no agropecuarios, el ingreso derivado de actividades agropecuarias sigue siendo importante, pues representa poco más de 44% del total de los ingresos en los hogares (Figura 3).

**Figura 3. Composición porcentual de los ingresos de núcleos familiares**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2012.

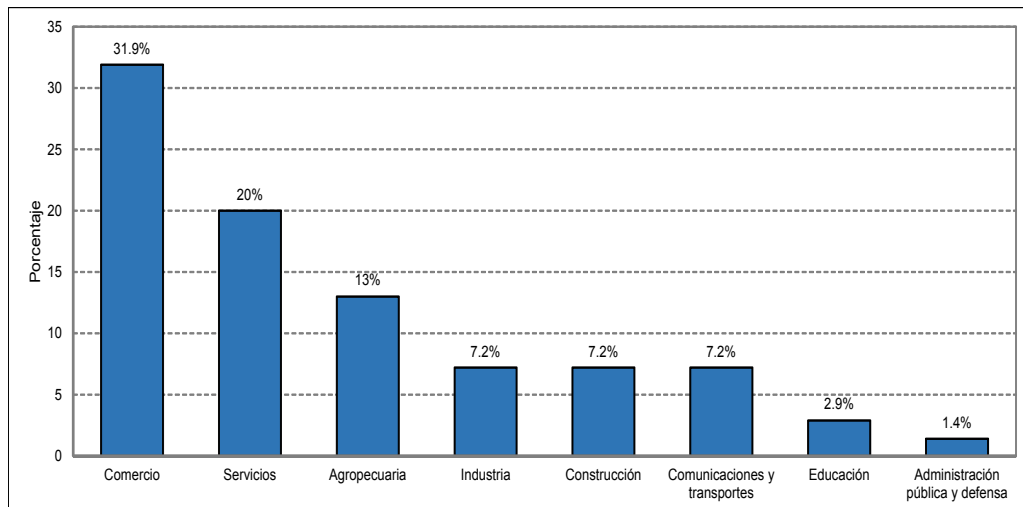
Investigaciones realizadas en África, América Latina y Asia argumentan que el INA representa, en la mayoría de los países, un porcentaje alto y creciente en las últimas décadas, sobre todo en los hogares rurales pobres, y que en ausencia de las fuentes de ingreso no agrícola la magnitud de la pobreza sería varias veces mayor en todos los países (Reardon *et al.*, 2000).

Se definieron cinco categorías para analizar el peso relativo del ingreso no-agrícola: a) la primera estuvo compuesta por hogares donde el INA representase entre 10 y 20% del ingreso total; los resultados arrojaron que éstas representaron 3.3% del total de hogares con ingresos no agropecuarios; b) la segunda agrupó a hogares donde el ingreso en

cuestión representó entre 21 y 40%, lo que a su vez constituyó tan sólo 2.6% del total de hogares con ingresos no agropecuarios; c) la tercera se definió entre aquellos hogares donde el ingreso no agropecuario representó entre 41 y 50% del ingreso total; los resultados al respecto arrojaron que sólo siete de cada 100 hogares están dentro de esta categoría; d) en la cuarta se agruparon hogares donde el ingreso no agropecuario representara de 51 al 60%, mismas que constituyeron 2% del total de hogares, finalmente, e) en esta quinta se agruparon aquellas unidades familiares donde el ingreso en cuestión representara entre 61% y más del total de sus ingresos, mismos que representaron 32.5% de los hogares.

De estas actividades no agropecuarias desarrolladas por las unidades familiares destacaron aquellas relacionadas con el comercio, que ascendieron a 32.4%. Le siguieron, en orden de importancia, los trabajadores en servicios personales y conductores de vehículos (14.1%). Del total de las actividades no agropecuarias los profesionistas y técnicos representaron 11.3 por ciento.

Un indicador *proxy* de la dimensión pluriactiva de las unidades familiares en el ámbito rural es, en sí misma, la presencia de actividades no agropecuarias, sin embargo, en el terreno regional destaca la gran diversidad de ramas económicas en las que se desenvuelven aquellos productores agropecuarios con tales actividades, a saber: agropecuaria, industria, construcción, comercio, servicios, comunicaciones y transportes, administración pública, defensa y educación. Al respecto, destaca que del total de hogares con ingresos derivados de actividades no agropecuarias, 31.9% se dedican al comercio, 29.0% a los servicios y 1.4% a la administración pública. Los productores rurales que se contratan temporalmente como jornaleros agrícolas en fincas ajenas a la suya integran 13.0% de productores con actividades no agropecuarias en la rama agropecuaria (Figura 4).

**Figura 4. Rama de la actividad económica de empleo**

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2012.

En el territorio, el comercio fue el subsector principal de la economía no agrícola en el año 2011, dado que constituyó 31.9% del total de los ingresos en aquellas unidades familiares que reportaron desarrollar actividades no agropecuarias.

Los productores con actividades no agropecuarias trabajaron en promedio 10.5 meses en este tipo de actividades durante 2011, con un rango entre tres y 12 meses en este tipo de actividades. En términos generales, se puede decir que la mayoría de los productores agropecuarios que cuentan con INA le dedicó más de siete meses de trabajo durante 2011. Este dato se puede apreciar de manera más específica si se desagrega el análisis por periodo de dedicación, por mes, a las actividades no agropecuarias; por ejemplo, sólo 1% de los productores reportó dedicarle al trabajo no agropecuario menos de tres meses; 17% declaró laborar entre cuatro y seis meses, y 82% trabajó más de siete meses durante 2011.



Los productores agropecuarios contaban con un ingreso mensual promedio derivado de actividades no agropecuarias de \$5,544.20. Los productores (44%) con actividades no agropecuarias reportaron un ingreso que no rebasó los \$3,000.00; 36% de los productores reportó ingresos que van desde \$3,001.00 hasta \$6,000.00, y poco menos de 20% de los productores obtuvieron ingresos mensuales que superaron los \$6,000.00. Con respecto a los empleos (40.8%) donde se desarrollan las actividades no agropecuarias fueron informales y generados a partir de las propias capacidades de los productores agropecuarios (empleos que derivan de actividades por cuenta propia); por otra parte, 38.0% de los productores con actividades no agropecuarias son trabajadores a sueldo fijo, salario diario o jornal.

A pesar de la precariedad de los trabajos no agrícolas desarrollados, las estimaciones obtenidas permiten reconocer la multiplicidad de actividades económicas que actualmente se desarrollan en el territorio, además de la agricultura y, sobre todo, pone de relieve a todas las estrategias de los sujetos sociales que habitan en el territorio periurbano.

Otro indicador que refuerza el argumento de que las actividades no agropecuarias son principalmente empleos informales, es la relación existente con el derecho a servicios médicos. Al respecto, se encontró que 36.4% de los productores rurales no tiene acceso a servicios médicos, 19.9% lo tienen a través del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), 11.3% a través del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), 1.3% vía seguro privado y 31.1% a través del Seguro Popular.

## **Sostenimiento de actividades agropecuarias con base en el INA**

Las actividades no agrícolas pueden suministrar una amplia gama de bienes y servicios para la agricultura y la población rural, contribuyendo al crecimiento de la producción agrícola y a la mejora de las condiciones

de vida de las zonas rurales (Anderson y Leiseron, 1980). La evidencia empírica de la presente investigación muestra que los hogares rurales recurren al INA no sólo para compensar su ingreso total, sino para amortiguar, durante el año, las fluctuaciones en los flujos discontinuos de ingresos derivados de las actividades primarias.

Los ingresos no agrícolas se destinan al sostenimiento de las actividades primarias, dado que se estimó que 78% de los hogares reportaron este flujo. Los datos muestran que el INA representa una de las estrategias de vida de los productores periurbanos. También se evidencia la existencia de relaciones complejas entre los flujos de ingresos agrícolas y no agrícolas.

Poco menos de la mitad de productores con actividades no agropecuarias destina hasta 30% de sus ingresos no agropecuarios para el sostenimiento de la actividad agropecuaria; 1.2% de los productores destina más de 80% del INA para las actividades del campo, y una cuarta parte de los productores dedica entre 31 y 50% de sus ingresos no agrícolas al campo.

La principal razón por la cual los productores agropecuarios de la región destinan parte de su INA al campo es debido a que, en términos de viabilidad económica, en la mayoría de los sistemas de producción agropecuarios, las actividades agropecuarias no tienen flujos de capital que permitan disponer de dinero para financiar las diversas actividades de la producción primaria. Entre las cuales destacan: renta de maquinaria para preparación de terreno, compra de insumos para siembra y labores del cultivo, acceso a mano de obra para mantenimiento de cultivo y cosecha, entre otras; por ello, 81% de los productores agropecuarios con ingreso no agrícola destina parte de dicho capital al sostenimiento del campo, y en estos casos la razón es que este dinero permite mantener la actividad, pues si no hubiera un ingreso adicional, el campo por sí sólo no se podría sostener.

A pesar de que la gran mayoría de productores destina parte de su INA al campo, no todos lo hacen para subsidiar la actividad, pues de

otra manera no se explicaría cómo se seguiría manteniendo la actividad primaria. Se reportaron algunos casos en los que los productores afirmaron que destinan al campo parte de sus ingresos no agrícolas para expandir la actividad, esto es: para incrementar el nivel tecnológico, diversificar los cultivos, ampliar las tierras de cultivo a través de la renta de áreas de otros ejidatarios, entre otros. En estos casos, se asume que el INA no funciona como subsidio, sino como un factor de inversión para expandir la actividad en términos económicos, sin embargo, se advierte que sólo 2.4% de los productores con ingreso no-agrícola se encuentran en este caso.

Otra situación la constituyen los productores (16.7%) que, al destinar parte de sus ingresos no agrícolas al campo, lo hacen bajo la lógica de que tanto las actividades no agrícolas como las agrícolas deben funcionar por separado, es decir, que no se deben mezclar ambos recursos, o como algunos productores declararon: *no echarle dinero bueno al malo*. Sin embargo, debido a que en los últimos tres años los problemas derivados de factores climatológicos han dejado nulos y, en pocos casos, bajos rendimientos, han tenido que utilizar el dinero derivado de actividades no agrícolas para el sostenimiento del campo.

De los productores (22%) que no destinan al campo parte de su INA, una tercera parte declaró que los ingresos no agrícolas se destinan sólo para alimentación y manutención de la familia, y que dichos ingresos no alcanzarían para mantener las actividades del campo. Al respecto, se advierte que en estos casos los ingresos agrícolas y no agrícolas son tan marginales que sólo alcanzan para cubrir las necesidades básicas de la unidad familiar. Por otra parte, únicamente ocho de cada 100 productores en la región no destina alguna parte de sus ingresos no agrícolas al campo, debido a que la actividad agropecuaria es autosuficiente financieramente, sin lugar a dudas se trata de productores con una lógica empresarial y con ingresos superiores a los de la mayoría de productores.

En la zona de estudio, la evidencia empírica muestra que la agricultura perdió centralidad en las áreas periurbanas, por ende, la toma de

decisiones al interior del núcleo familiar no depende de las actividades agrícolas. En general, los productores pertenecen a sistemas de producción pluriactivos, donde la toma de decisiones al interior del núcleo doméstico depende de estrategias de supervivencia, a partir de la inserción en mercado de trabajo asalariado y de otras actividades no agropecuarias. Se trata de un sistema complejo de interacciones entre actividades agropecuarias y no agropecuarias, y el trabajo en la parcela se articula con pequeños negocios y oficios derivados de los subsectores del comercio y de los servicios.

La agricultura se lleva a cabo cuando las actividades no agropecuarias reducen su demanda de tiempo por parte de los productores y sus familias, en combinación con fines de semana y utilización de días festivos y vacaciones cuando es necesario. Según testimonios y apreciaciones generales, los productores encuestados dedican al menos ocho días al mes a las actividades agropecuarias, siendo el periodo entre mayo y octubre el que requiere mayor fuerza de trabajo en las fincas. Durante estos meses los productores dedican en promedio 11 días del mes. No obstante, se registraron casos donde los productores afirmaron salir al campo todos los días del año.

Los sistemas de producción se dedican principalmente a la agricultura, al respecto, 75.7% de las unidades de producción reportaron desarrollar actividades agrícolas: 3.6% sólo ganadería y 20.7% combinan ambas.

En promedio, los ingresos que incluyen los flujos derivados de actividades agropecuarias están compuestos principalmente por: actividades agrícolas, en 85.0% del total de los ingresos agropecuarios; le siguen en orden de importancia, los ingresos derivados de actividades pecuarias primarias con 13.8%, y sólo 1.2% de los ingresos fueron obtenidos de actividades de posproducción.

La familia como unidad de análisis juega un rol importante para entender las formas de reproducción de la agricultura en la región. La reproducción de ciertas formas económicas en el territorio estudiado no

se puede explicar sin tomar en cuenta la fuerza de trabajo familiar. Ello cobra especial relevancia en unidades de producción con bajos ingresos y poca disponibilidad de bienes para la producción agropecuaria.

En la investigación se tomó en consideración a la familia como unidad de análisis compleja, porque ésta representa un sistema social de redes de parentesco que incluyen tanto familiares directos que viven en el núcleo familiar, como aquellos que viven fuera de él (familia extendida). Por ello, además de la familia directa, se consideró la familia "extendida", la cual abarca a varias familias nucleares ubicadas en más de un hogar. Dado que la investigación demandó hacer operativo el concepto de hogar, éste se definió como un conjunto de personas (menores y mayores de edad) que dependen de un ingreso específico, y que pueden cohabitar en una misma vivienda. Con base en dicha conceptualización, se logró incluir viviendas con más de un hogar.

Para movilizar estas categorías a través de la relación agricultura-familia la investigación indagó y consideró el apoyo en las actividades del campo de la familia directa y de la familia extendida. La familia directa se consideró como los miembros de hogares que coexisten en el mismo núcleo familiar; la familia extendida se definió como miembros de hogares diferentes al núcleo familiar considerado en la entrevista.

Las familias relacionadas con estructuras económicas agropecuarias en la región representan estrategias de reproducción del medio rural. La familia, que como categoría incluye diversas relaciones de reproducción al interior de su grupo social, está obligada socioeconómicamente a que sus miembros trabajen y entreguen gratuitamente parte de su trabajo en la parcela familiar.

Del total de productores, poco menos de 40% utiliza únicamente mano de obra familiar para los procesos productivos agropecuarios; sólo 8% de los productores ocupan trabajadores agrícolas contratados para la realización de actividades requeridas en su finca.

En la investigación se encontró que, aun con la importancia del trabajo de los grupos domésticos en las actividades agropecuarias, la

característica en la región es que los productores agropecuarios también contratan mano de obra eventual, es por ello que este rubro es el más alto de todos los analizados (40%).

La relación entre disponibilidad de mano de obra y la reproducción de sistemas de agrícolas obedece a dos dinámicas: a) se observa que en 52.2% de unidades de producción en la región, entre uno y seis familiares desarrollan las actividades en el campo, es decir, el empleo de trabajo familiar está garantizado en la unidad de producción, y b) 47.9% del total de productores que aún se dedica a la actividad agropecuaria no utilizaron mano de obra familiar.

El apoyo que los sistemas de producción reciben de la familia, de forma directa e indirecta, es principalmente en mano de obra. Del total de sistemas de producción que reportaron en 2011 recibieron apoyo de familiares: 66.4% afirmó que éste es principalmente en mano de obra, mientras que 24.3% reportó recibir apoyo económico de familiares.

## CONCLUSIONES

Los sistemas de producción (50%) han definido estrategias de funcionamiento y reproducción asociadas con los ingresos no-agropecuarios.

Los ingresos no-agropecuarios, adicionados a los ingresos agropecuarios, constituyen los ingresos totales de los sistemas de producción familiares, a partir de los cuales se define y realiza la estrategia de reproducción de las familias.

Los ingresos no-agropecuarios funcionan para amortiguar durante el año las fluctuaciones en los flujos de ingresos derivados de las actividades agropecuarias, así como para co-financiarlas.

Los registros relacionados con la importancia de los ingresos derivados de las actividades agropecuarias y no-agropecuarias evidencian la necesidad de identificar y promover una estrategia integral que favorezca a los productores agropecuarios con ingresos agrícolas y no-agrícolas,

mediante la revaloración y fortalecimiento de sus agriculturas, con el objetivo de contribuir a la multifuncionalidad territorial de la agricultura y sus servicios para la sustentabilidad de la ciudad.

Existe la necesidad de una alternativa o plan rector territorial entre grupos de agricultores, autoridades y organizaciones sociales urbanas y periurbanas, con base en compromisos, para restaurar las calidades requeridas para el funcionamiento de los sistemas de producción, contemplando facilidades para la recreación y educación de la ciudadanía y la solución de las necesidades de los agricultores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, M. y W. Leiserson, 1980, "Rural nonfarm employment in developing countries", en *Economic Development and Cultural Change*, 28: 227-248.
- Appendini, K. y G. Torres (Ed.), 2008, *¿Ruralidad sin agricultura? Perspectivas multidisciplinares de una realidad fragmentada?*, El Colegio de México, A.C., México.
- Ávila, S., 2008, "Enfoques geográficos en torno a la nueva ruralidad", en Pérez, E. et al., (Comp.), *La nueva ruralidad en América Latina. Avances teóricos y evidencias empíricas*, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.
- Berdegú, A. et al., 2001, Empleo e ingreso rurales no agrícolas en América Latina y el Caribe, Conferencia Development of the Rural Economy and Poverty Reduction in Latin America and the Caribbean, EUA.
- Gómez, E. 2011, *Maíz, axis mundi. Maíz y sustentabilidad*, Juan Pablos Editor, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.
- INEGI-Sedesol-Conapo, 2007, *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*, 2005, México.

- Lerner, M. y H. Eakin, 2011, "An obsolete dichotomy? Rethinking the rural-urban interface in terms of food security and production in the global south", en *Geographical Journal*, 177: 311-320.
- Lerner, M. *et al.*, 2013, "Understanding peri-urban maize production through an examination of household livelihoods in the Toluca Metropolitan Area, Mexico", en *Journal of Rural Studies*, 30: 52-63.
- Navarro, H. y A. Fleury, 2005, *Transformations in periurban agriculture: case study in the north and northeast of the metropolitan zone of Valle de Mexico*, S.R.L., Italia.
- Poulot, M., 2011, *Résurgences paysageres et nouvelle économie agricole*, Univ. Pais Ouest-Nanterre La Defense Laboratoire Gecko Actes Blois, Francia.
- Reardon, T. *et al.*, 2000, "Effects of non-farm employment on rural income inequality in developing countries: an investment perspective", en *Journal of Agricultural Economics*, 51: 266-288.
- Reardon, T. *et al.*, 2007, "Rural nonfarm employment in developing countries in an era of globalization", en *Agricultural Economics*, 37: 173-184.
- Scoones, I., 2009, "Livelihoods perspectives and rural development", en *Journal of Peasant Studies*, 36: 171-196.
- Tacoli, C., 2003, "The links between urban and rural development", en *Environment and urbanization*, 15: 3-12.