

Problemas del
DESARROLLO

REVISTA
LATINOAMERICANA
DE ECONOMÍA

Problemas del desarrollo

ISSN: 0301-7036

ISSN: 2007-8951

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de
Investigaciones Económicas

Rodríguez Medina, Oscar; Alvarado Lagunas, Elías; Sánchez Silva, Mario
Informalidad y nanoempresas en localidades perimetropolitanas de la Ciudad de México
Problemas del desarrollo, vol. 54, núm. 212, 2023, Junio-Marzo, pp. 55-77
Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas

DOI: <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2023.212.69898>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11875384003>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

UNAM redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

INFORMALIDAD Y NANOEMPRESAS EN LOCALIDADES PERIMETROPOLITANAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Oscar Rodríguez Medina,^a Elías Alvarado Lagunas^b
y Mario Sánchez Silva^c

Fecha de recepción: 18 de febrero de 2022. Fecha de aceptación: 18 de octubre de 2022.

<https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2023.212.69898>

Resumen. El objetivo del presente artículo es estudiar las variables que influyen sobre la preferencia por la formalidad o informalidad de las nanoempresas en la localidad perimetropolitana de Milpa Alta, en la Ciudad de México. Para ello se realizó un experimento controlado a 122 individuos, en el que se destacaron las prerrogativas de la formalidad para obtener una matriz de transición y tres modelos Logit. Los resultados indican que 27% de los empresarios están dispuestos a transitar a la formalidad. Además, en la medida que el monto de la inversión inicial se incrementa, la preferencia por la informalidad disminuye, mientras que la preferencia por la formalidad incrementa cuando la escolaridad del individuo corresponde a licenciatura o ingeniería y, finalmente, entre más baja es la inversión inicial, resulta más difícil la transición informal-formal.

Palabras clave: nanoempresas; perimetropolitanas; modelo Logit; informalidad; transición a la formalidad.

Clasificación JEL: D21; R11; C44; E26; D92.

INFORMALITY AND NANO-ENTERPRISES IN PERIMETROPOLITAN AREAS OF MEXICO CITY

Abstract. This article aims to study the variables that influence the preference for formality or informality of nanoenterprises in the perimetropolitan area of Milpa Alta, Mexico City. For this purpose, a controlled experiment was conducted on 122 individuals, in which the prerogatives of formality were highlighted in order to obtain a transition matrix and three Logit models. The results indicate that 27% of entrepreneurs are willing to transition to formality. Furthermore, as the amount of initial investment increases, the preference for informality decreases, while the preference for formality increases when the individual's level of education corresponds to a bachelor's or engineering degree. Finally, the lower the initial investment, the more complex the informal-formal transition becomes.

Key Words: nanoenterprises; perimetropolitan; Logit model; informality; transition to formality.

^a Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)-Facultad de Economía, México; ^b Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)-Facultad de Contaduría Pública y Administración, México; ^c Instituto Politécnico Nacional (IPN)-Escuela Superior de Comercio y Administración, México. Correos electrónicos: rodriguezmedinaoscar@gmail.com; eliaxalvarado@gmail.com y mariosanchezsilva@yahoo.com.mx, respectivamente.

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010), en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) existen 1 714 localidades de menos de 2 500 habitantes. De este total, 54% corresponde a localidades conocidas como satélite, mientras que 46% a dispersas.¹ El primer tipo se caracteriza por invadir suelo de conservación y consumir bosques o zonas de cultivo. En tanto que a los asentamientos con localización distante de algún polígono urbano (un radio mayor a cuatro kilómetros) se les denomina “localidades dispersas”; este último tipo se conforma de rancherías, pequeños poblados, desarrollos inmobiliarios y localidades turísticas.

Con base en la actualización de los principales resultados por localidad (ITER) 2020 del INEGI (2020), en la Ciudad de México se tienen 599 localidades con menos de 2 500 habitantes, de las cuales 39% corresponde a localidades de la alcaldía Milpa Alta y 26% a asentamientos humanos de la alcaldía Tlalpan. En Milpa Alta, lugar de estudio seleccionado, sólo dos localidades se ubican dentro del rango de 1 000 a 2 499 habitantes; tres corresponden al de 500 a 999 habitantes; 19 al de 250 a 499 habitantes; mientras que 210, es decir, 89% corresponden a asentamientos de entre 1 y 249 habitantes.

En Milpa Alta persisten las actividades agrícolas entre la población; no obstante, esta alcaldía también experimenta un proceso de urbanización caracterizado por la transición de las actividades productivas primarias a industriales, de comercio y de servicios. Los agricultores milpaltenses, principalmente productores de nopal, se desenvuelven en un contexto dual, en términos económicos, porque perciben otros ingresos además de los derivados de las actividades agropecuarias (Bonilla, 2009; Larroa y Rodas, 2016; Rodríguez *et al.*, 2021).²

Estas condiciones sociodemográficas ocasionan que en Milpa Alta el sector comercio destaque debido a que su relativo aislamiento de la ZMVM facilita la creación de pequeños negocios, como tiendas de abarrotes, estéticas, co-

¹ Las localidades satélite son asentamientos de menos de 2 500 habitantes, y se ubican dentro de un radio inferior a cuatro kilómetros de distancia de un polígono urbano o de un poblado con un número mayor de habitantes. Los municipios de Chalco, Huixquilucan y Texcoco, en el Estado de México, y las alcaldías de Milpa Alta, Xochimilco y Tlalpan en la Ciudad de México, registran la mayor incidencia de localidades satélite.

² El 42% de estos productores percibe otros ingresos, además de los derivados de la producción de nopal. Esta situación está asociada al hecho de que 20% de ellos reportó tener como grado de escolaridad licenciatura o ingeniería, así como a la reducción de precios en temporada de alta productividad del nopal, ocasionada por la alta competencia con el municipio de Tlalnepantla, en el estado de Morelos (Rodríguez *et al.*, 2021; Rodríguez *et al.*, 2022).

mercializadoras de pollo, establecimientos de venta de comida tipo fonda y de comida rápida, entre otros (Rodríguez, 2021).³ Por lo general, estos establecimientos son de carácter informal y son administrados por una sola persona; esta última es una característica asociada con el concepto de nanoempresa.

De manera que estos emprendimientos tienen cualidades únicas que los distingue de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas porque el desempeño de una sola persona lleva implícito los efectos de los procesos jerárquicos y las interrelaciones en las actividades esenciales de la organización empresarial, como la dirección, la administración y la comercialización. Al respecto, Ljungberg (2011) señala que los individuos por sí mismos administran su tiempo a través del desempeño de su carrera profesional, laboral o de sus habilidades y técnicas puestas al servicio de un negocio propio.

Por consiguiente, la creación de nanoempresas, comúnmente informales, es producto del emprendimiento de individuos, ya sea en condición de desempleo, con dificultades para acceder a un empleo o consideran que los trabajos ofertados están mal pagados y deciden dirigir de manera autónoma el emprendimiento. En consecuencia, sus ingresos están en función de su desempeño como administradores, vendedores, publicistas o como entes que identifican y generan oportunidades para sí mismos (Alvarado, 2021; Rodríguez, 2021).

En este contexto, las nanoempresas son las encargadas de participar cotidianamente y de manera relevante en el escenario económico, sobre todo a nivel de las localidades perimetropolitanas de nuestro país, como es el caso de Milpa Alta.

El aporte de esta investigación radica en la cuantificación de los factores que motivaron el cambio de preferencias por la informalidad o la formalidad, así como la elección por la transición de una a otra, dadas las condiciones iniciales. También, son relevantes aquellos componentes decisivos para la creación de unidades económicas de este tamaño en localidades perimetropolitanas de la Ciudad de México. Esta investigación consta de cinco secciones. La primera se encarga de acotar el estudio en las nanoempresas que se desenvuelven en localidades perimetropolitanas; la segunda parte explica el procedimiento para describir y cuantificar el comportamiento de los nanoemprendedores en este tipo de localidades; en la penúltima sección se presentan y discuten los resultados de las estimaciones econométricas y de la matriz de transición y; finalmente en el cuarto apartado se concluye.

³ De acuerdo con los Censos Económicos 2019, en Milpa Alta en el año 2018 había 3 900 unidades económicas de este subsector Comercio (INEGI, 2019). Autores como García y Fernández (2005) señalan que estas unidades económicas no están insertadas necesariamente en el sector informal.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Localidades perimetropolitanas

Los procesos de urbanización modifican y determinan la interacción entre la metrópoli y los territorios periféricos. La expansión y el crecimiento propio de la ciudad consumen el suelo y los recursos de las áreas contiguas, mientras que los servicios y la infraestructura se concentran en las principales ciudades. En este contexto, las localidades o los asentamientos con menos de 2 500 habitantes⁴ son categorizados como rurales, sin considerar sus procesos socio-territoriales (Fernández y De la Vega, 2017).

Para Conti y Tinoco (2016), los espacios perimetropolitanos revisten importancia en términos de posicionamiento de la metrópoli dentro de una estructura espacial en la escala regional. En este sentido, el espacio periurbano implica una zona que funge como interconexión bidireccional y está determinado por el tipo de suelo entre el campo y la ciudad. Asimismo, es preciso señalar que lo rural no sólo refiere a la provisión de alimentos de origen agropecuario, sino que con ello también se identifica a algunas localidades dedicadas a actividades netamente industriales, comerciales, de servicios e, incluso, agroindustriales (Pérez, 2001; Fernández, 2011; Barsky, 2013; Fernández y De la Vega, 2017).

El INEGI (2007) asocia el sector agropecuario de la ZMVM con procesos de baja productividad, con base en la agricultura tradicional minifundista, toda vez que los incrementos de la productividad laboral de la economía se fundamentan en el dinamismo del sector servicios (Espinosa y Rodríguez, 2022); mientras que Delgado (2019) detecta relaciones de proximidad geográfica y relacional entre productores rururbanos de Milpa Alta y consumidores metropolitanos en zonas emergentes de la gran ciudad.

Nanoempresas en localidades perimetropolitanas

En las localidades con menos de 2 500 habitantes prevalece una estructura socioeconómica de empleo precario aunada a altos niveles de pobreza, falta de acceso al agua potable y servicios de salud, así como marginación e informa-

⁴ Leveau (2009) señala que en Argentina las localidades perimetropolitanas son aquellas con una población inferior a los 2 000 habitantes y adyacentes a las grandes aglomeraciones o en zonas remotas respecto a los grandes centros urbanos.

lidad ocasionadas por la centralización de los lugares de trabajo en las zonas urbanas; todo ello es síntoma de baja productividad y poco desarrollo (Alvarado *et al.*, 2016; Fernández y De la Vega, 2017; Robles y Martínez, 2018). Lo anterior implica que la población ubicada en estas zonas sea proclive a generar mecanismos de subsistencia, que difícilmente pueden considerarse como parte del sector formal.

A su vez, el proceso de gestión, creación y permanencia de unidades económicas de cualquier tamaño y en cualquier país es importante en términos de empleo, pero resulta fundamental su consolidación para que dichas unidades además sean generadoras de consumo. Al respecto, los emprendimientos unipersonales, es decir, aquéllos en los que un solo individuo realiza actividades de dirección, administración y toma de decisiones, y que generalmente son informales, se encargan de dotar de empleo a la economía y demandar y suministrar bienes y servicios a otras unidades económicas, tanto formales como informales. Sin embargo, al iniciar operaciones, estos emprendimientos no tienen incentivos suficientes para formalizarse.

Asimismo, los flujos de efectivo generados por estos negocios permiten dinamizar el intercambio de bienes (insumos, materiales, instrumentos y herramientas, así como otras mercancías para reventa) y servicios (electricidad, combustibles, telefonía e internet) de empresas formales, pero también de empresas informales; es decir, dichos flujos son un mecanismo efectivo de generación de empleos y constituyen un pilar socioeconómico en economías en desarrollo y emergentes (Rodríguez, 2021).

Por su parte, las pequeñas empresas que operan de manera informal están excluidas del sistema financiero porque las características de los servicios que otorga la banca comercial dificultan el acceso a financiamiento debido a sus altas tasas de interés, además de que la propia informalidad impide que los bancos midan eficientemente el riesgo del crédito. En este sentido, el fondeo tradicional funge como restricción a la actividad económica que busca crear un emprendimiento formal. Por esta razón, la población de los asentamientos humanos de localidades perimetropolitanas aprovecha los recursos disponibles que obtiene por sí misma para crear un negocio (González, 2015; Cotler, 2015).

De acuerdo con la Jefatura de Gobierno (2011), desde hace varios años en Milpa Alta se lleva a cabo una transición de su estructura agraria-rural hacia actividades económicas que no necesariamente están relacionadas con el sector primario. Esta diversificación incluye nanoemprendimientos asociados a actividades como comercio al por menor, productos alimenticios y servicios profesionales. Por ello, es relevante verificar la propensión de las nanoempresas

informales de esta localidad e identificar los aspectos que inciden en la decisión de preservar esa condición o de optar por la formalidad, una vez que a dichas nanoempresas se les dote de información respecto a las ventajas de esta última.

3. METODOLOGÍA

El procedimiento para describir y cuantificar el comportamiento de los nanoemprendedores de la alcaldía Milpa Alta, en la Ciudad de México, consistió en el registro de características idiosincráticas, sociales, económicas, entre otras, para determinar si algunas de ellas son condicionantes para que dichos emprendedores se desempeñen en la informalidad o no. Con base en lo anterior, y una vez que se les dotó de información y capacitación respecto a los costos y beneficios de pertenecer al sector formal, fue posible describir las preferencias por alguna de las dos condiciones, así como la opción de transitar de la informalidad a la formalidad.

Debido a que en la alcaldía de estudio no existe un registro formal de nanoemprendimientos, fue necesario calcular el tamaño de la muestra considerando que la población es infinita. La selección de los participantes prescribe que la proporción de éxito es de 50%, es decir, $p=0.5$, y con un nivel de confianza y un error muestral de 95% y 0.05, respectivamente, como Alvarado (2021) lo establece. Este ejercicio se llevó a cabo durante el periodo de noviembre de 2021 a enero de 2022 y se aplicó en dos fases. El tipo de muestreo necesario bajo estas condiciones fue el de bola de nieve mediante los criterios: *i)* ser mayor de edad, *ii)* de cualquier género y *iii)* ofrecer de manera individual algún producto o servicio para su venta de manera individual en la alcaldía de Milpa Alta.

En la primera fase se invitó a un total de 379 nanoemprendedores vía redes sociales (Facebook), quienes estaban interesados en participar en un experimento asociado con la informalidad y la transición hacia el esquema formal. Cada uno de ellos aceptó la invitación, sin embargo, a la hora de aplicar la encuesta y la capacitación, sólo 122 atendieron el llamado. En este escenario, se dio inicio a la primera fase que consistió en obtener las características fundamentales de los 122 emprendimientos unipersonales a los que se les aplicó la “Encuesta para nanoempresas de Milpa Alta, 2021-2022”.⁵ Durante

⁵ La elección de los individuos que conformaron la muestra se realizó a través de visitas personalizadas a los lugares de trabajo, es decir, a los locales en donde los nanoemprendedores ofrecen sus bienes y servicios.

la aplicación del instrumento se destacaron ventajas, virtudes y costos que conllevaría convertirse en una unidad económica formal.⁶

La segunda etapa se denominó de manipulación experimental y tuvo como objetivo identificar las razones por las cuales los nanoempresarios prefieren y deciden ser informales. En esta fase, el encuestador se aseguró de exponer claramente a los participantes los diferentes procesos en cuanto a trámites se refiere, estrategias para operar de manera formal, como acceder a créditos privados y gubernamentales, así como posibles soluciones a problemas que experimentan en la informalidad.

Finalmente, la encuesta abordó temas de percepción en términos de la preferencia de los participantes sobre pertenecer al sector formal o al informal, y sobre las causas por las cuales transitarían hacia la formalidad o mantendrían su actividad económica en el sector informal de la economía.

Matriz de transición

Escobedo y Moreno (2020) señalan que las transiciones laborales “movilidad formal-informal” pueden ser analizadas según la metodología utilizada y el tratamiento de “persistencia” y “tránsito”. Por ejemplo, Bosch y Maloney (2010) utilizan una matriz de transición (MT) para analizar los flujos formal e informal en México durante el periodo 1988-2004 mediante descomposición.

En este sentido, se aplicó una MT para identificar el número de individuos con alguna actividad empresarial unipersonal en la alcaldía de estudio que, condicionado al valor específico de los efectos de una variable aleatoria X , es decir, que se hallen en la informalidad o que sean formales, prefieran algún valor de la variable aleatoria Y , o sea, mantenerse en la situación actual (formal o informal) o transitar hacia la otra posibilidad, según sea el caso (Budnick, 2007; Alvarado, 2021).

Se suponen dos categorías (D) en las que las nanoempresas pueden ubicarse: *i*) la formalidad o *ii*) la informalidad. De esta manera, es posible definir la MT como una estructura de i filas (preferencia o condición al inicio del periodo) y j columnas para representar la preferencia al final del periodo (Alvarado, 2021). Por ejemplo, la matriz muestra la probabilidad de que cada elemento

⁶ Una sección de la encuesta está diseñada para hacer énfasis sobre escenarios en los que, bajo un esquema formal, la operación de sus negocios unipersonales se desenvolvería, tales como casos de éxito de nanoempresas que transitaron hacia la formalidad; así como las circunstancias prevalentes de mantenerse en el sector informal. La duración promedio de la aplicación de la encuesta fue de 40 minutos.

(nanoempresa) de la misma, que se halla en el sector informal en el periodo $t-1$, decida transitar a la formalidad en el periodo t dado un conjunto de condiciones.⁷

Modelo Logit

En los métodos de probabilidad simple y de MT se debe elegir una transición o un par de ellas para el análisis e ignorar el resto de las transiciones que experimenta el individuo (Escobedo y Moreno, 2020). En cambio, la utilización de un modelo Logit permite evaluar y cuantificar el comportamiento de una variable de respuesta binaria; en este caso de estudio, los efectos de estar informados y capacitados respecto de costos y beneficios de ser formal sobre la intención de mantener o cambiar de preferencia de los nanoemprendimientos de la localidad perimetropolitana Milpa Alta.

Un modelo logístico es un ensayo cuya variable de respuesta es binaria, 0 y 1; por ejemplo la posibilidad de que el resultado sea 1 depende del valor de una o más variables independientes.⁸ La regresión logística identifica iterativamente la combinación lineal más fuerte de variables con la mayor probabilidad de detectar el resultado observado.⁹ Se utilizó una función logística para describir la elección de las nanoempresas de la alcaldía en estudio de mantenerse en la informalidad, en la formalidad o de transitar hacia esta última.

De esta manera es posible predecir la probabilidad de que una nanoempresa prefiera alguna de dichas condiciones, de manera similar a Silva y Guataquí (2011). Por ejemplo, la esperanza de que una nanoempresa i prefiera la formalidad (y_i^*) es una función lineal de las características de la propia nanoempresa y del individuo que la dirige (z_i), más un componente aleatorio no observado (ε_i):

$$y_i^* = a' z_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

⁷ Algunas características adicionales son que los valores de la diagonal de la MT corresponden, en términos porcentuales, a aquellos nanoemprendedores que al final del periodo decidieron mantenerse en el sector en el que se hallaban en un inicio; y aquellas celdas que se encuentran por debajo y encima de la diagonal representan, también en porcentajes, a los nanoemprendedores que modificaron su preferencia, ya sea de informal a formal o viceversa.

⁸ Los modelos Logit son utilizados en campos como el económico, investigaciones de mercado, política, finanzas, entre otros (Greene, 1951).

⁹ Los supuestos básicos que deben cumplirse para la regresión logística son la independencia de los errores, la linealidad en el Logit (para las variables continuas), la ausencia de multicolinealidad y la falta de valores atípicos de gran influencia (Cox, 1958).

Es preciso aclarar que al principio no está determinada la condición de la nanoempresa, definida por la variable (y_i^*). Lo que es observable es que el individuo realice su actividad económica de manera formal o informal:

$$\begin{aligned} Y_i &= 1 \text{ si la nanoempresa es formal} \\ Y_i &= 0 \text{ si la nanoempresa es informal} \end{aligned} \quad (2)$$

De esta forma, si la nanoempresa i prefiere ser formal (p_o), se puede expresar de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} p_o &= \text{prob}(y_i = 1 | z) = \text{prob}(y_i^* > 0) = \text{prob}(a'z_i + \varepsilon_i > 0) \\ &= \text{prob}(\varepsilon_i > -a'z_i) = 1 - F(-a'z_i) = F(a'z_i) \end{aligned} \quad (3)$$

Donde F es la función de distribución acumulativa de ε_i . Debido a que se supone que la forma funcional de F es logística, entonces la especificación econométrica es la siguiente:

$$F(-a'z_i) = \frac{e^{-a'z_i}}{1+e^{-a'z_i}} = \frac{1}{1+e^{a'z_i}} \quad (4)$$

Lo que implica que la probabilidad de que una nanoempresa prefiera la formalidad es:

$$p_o = \frac{e^{a'z_i}}{1+e^{a'z_i}} \quad (5)$$

La aplicación de la “Encuesta para nanoempresas de Milpa Alta, 2021-2022” permitió extraer la información para construir las variables que explican la probabilidad de que una nanoempresa sea formal o no (z_i). Con base en la ecuación 5, se construyeron tres modelos: *i*) el primero de ellos evalúa el efecto de las variables independientes sobre la decisión de mantenerse en la informalidad, *ii*) el segundo hace lo propio, pero para preservar la condición de formalidad y *iii*) el tercero, para verificar la preferencia por la transición informal-formal.

Cada uno de los modelos utiliza cuatro grupos de variables independientes que se clasifican por tipo de información: *i*) socioeconómica: destacan datos como la edad (años cumplidos del participante), el género (variable binaria que identifica al individuo con 1 si es hombre), escolaridad (en escala de 1 al

7, donde 1 corresponde a estudios incompletos/sin estudios y 6 a licenciatura/ingeniería), ingresos (nivel de ingresos de la nanoempresa en seis intervalos), inversión (monto en miles de pesos para iniciar el negocio), ganancias (margen de utilidad en términos porcentuales); *ii*) entorno: información referente a la ubicación (denota si la nanoempresa se ubica en infraestructura familiar, con cercanía a los clientes o si depende del costo de la renta del local), superficie (los metros cuadrados del local), inicio de operaciones (año en que se fundó), financiamiento (indica la fuente del financiamiento en una escala del 1 al 4, donde 1 corresponde a recursos propios; 2 a bancos; 3 a préstamos familiares y 4 a los apoyos gubernamentales); *iii*) razones económicas: se refiere a si el empresario decidió iniciar el negocio debido a motivos como tradición familiar, mejora/complemento de ingreso, no encontró empleo, empleos mal pagados, oportunidad de inversión, ejercer su oficio-carrera, búsqueda de independencia, o se pensionó o perdió el empleo; y *iv*) condición actual y preferencias. La condición actual se refiere a ser formal o informal. Las preferencias se agrupan con las opciones de decidir mantenerse en la situación actual, de indecisión o transitar a la condición opuesta.

4. RESULTADOS

Los resultados del experimento aplicado vislumbran, en su primera etapa, información socioeconómica del entorno y de las razones económicas para emprender. Una vez que se brindó información a los participantes respecto de las ventajas y virtudes de pertenecer al sector formal, en la segunda fase, fue posible identificar los factores que inciden sobre las preferencias de transitar de la informalidad a la formalidad o de preservar la situación actual, utilizando la información recabada durante la primera etapa.

Las principales características de los emprendedores unipersonales de la alcaldía de estudio son que cerca del 70% del total se halla en condiciones de informalidad y que 57% de los participantes son hombres. Asimismo, es posible detectar que las mujeres son más proclives a ubicarse en el sector formal, puesto que sólo 40% de las nanoempresas informales es administrado por ellas. Respecto a la edad, 79% de los emprendedores unipersonales milpaltenses son mayores de 30 años.

En cuanto a la escolaridad de los nanoemprendedores, 46.7% posee secundaria y/o preparatoria terminadas. Sin embargo, destaca el caso de aquellos individuos con alguna licenciatura o ingeniería, con 24%. Paralelamente, 47% de la informalidad se concentró en aquellas empresas en las que sus admi-

nistradores tienen escolaridad de secundaria y/o preparatoria terminadas. No obstante, 30% de los que poseen licenciatura o ingeniería terminada o trunca también se halla en el sector informal.

Las principales razones por las que los participantes iniciaron actividades fueron por tradición familiar y para mejorar o complementar sus ingresos, con 24 y 35%, respectivamente, sin diferenciar que los nanoemprendimientos sean formales o informales. El 73% del total de los negocios (formales e informales) es operado de tiempo completo. Respecto de los informales, 68% lo hace de esta manera, mientras que 84% de los formales dedica tiempo completo a la nanoempresa. Por otro lado, el 32% de los emprendimientos informales y 16% de los formales dedican tiempo parcial a esta actividad.

En términos de fundación, se puede decir que la mayoría corresponde a nuevos negocios porque 65% de ellos inició operaciones en el periodo de 2008 a la fecha. Este comportamiento incrementa a 68% y se reduce a 57% en los casos de nanoemprendimientos informales y formales, respectivamente. Además, poco más del 50% de los negocios requirió de menos de MXN\$20 mil como inversión inicial, y 73% un monto de hasta MXN\$50 mil.

Las fuentes de financiamiento de estas unidades económicas son principalmente propias, ya que sólo 30% requirió recursos provenientes de alternativas como empréstitos bancarios, familiares y apoyos gubernamentales. El 70% de estos emprendimientos sólo recibe dinero en efectivo como medio de pago, mientras que cuando se desagrega a sólo formales, resulta que cerca del 40% recibe y acepta tarjetas de crédito y débito, cheques, transferencias bancarias y vales de despensa.

El 67% de las nanoempresas implementa alguna estrategia comercial, como ofertas, publicidad en redes sociales, búsqueda de nuevos canales de distribución y mercados para mejorar sus ingresos. Continuando con los ingresos (mensuales), 27% de los negocios consultados genera entre MXN\$2 700 y MXN\$6 790, y un 29%, entre MXN\$6 791 y MXN\$11 599. Sólo 14% de las nanoempresas informales y 24% de las formales son capaces de generar ingresos mensuales superiores a los MXN\$15 000 (véase tabla 1).

Tabla 1. Perfil de los nanoemprendedores de Milpa Alta, Ciudad de México, 2022

	<i>Rasgos</i>	<i>Total</i>		<i>Informal</i>		<i>Formal</i>	
		<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Género	Mujer	53.0	43.4	33.0	38.8	20.0	54.1
	Hombre	69.0	56.6	52.0	61.2	17.0	45.9
	Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0
Edad	Menos de 21 años	5.0	4.1	4.0	4.7	1.0	2.8
	de 21 a 29 años	21.0	17.2	14.0	16.5	7.0	18.9
	de 30 a 40 años	44.0	36.1	32.0	37.6	12.0	32.4
	41 años o más	52.0	42.6	35.0	41.2	17.0	45.9
	Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0
Escolaridad	Sin estudios	4.0	3.3	2.0	2.4	2.0	5.4
	Primaria	9.0	7.4	8.0	9.4	1.0	2.7
	Secundaria	29.0	23.8	20.0	23.5	9.0	24.4
	Preparatoria	28.0	23.0	20.0	23.5	8.0	21.6
	Bachillerato técnico	14.0	11.5	10.0	11.8	4.0	10.8
	Licenciatura/ingeniería trunca	9.0	7.4	9.0	10.6	0.0	0.0
	Licenciatura/ingeniería	29.0	23.8	16.0	18.8	13.0	35.1
Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0	
Razón de inicio	Tradición familiar	29.0	23.8	17.0	20.0	12.0	32.5
	Mejora/complemento de ingresos	43.0	35.2	31.0	36.4	12.0	32.4
	No encontró empleo	14.0	11.5	11.0	12.9	3.0	8.1
	Empleos mal pagados	4.0	3.3	2.0	2.4	2.0	5.4
	Oportunidad de inversión	13.0	10.7	10.0	11.8	3.0	8.1
	Ejercer oficio o carrera	12.0	9.8	9.0	10.6	3.0	8.1
	Búsqueda de independencia	7.0	5.7	5.0	5.9	2.0	5.4
Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0	
Tiempo de dedicación ^a	Parcial	33.0	27.0	27.0	31.8	6.0	16.2
	Completo	89.0	73.0	58.0	68.2	31.0	83.8
	Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0

Informalidad y nanoempresas en localidades perimetropolitanas de la Ciudad de México

	<i>Rasgos</i>	<i>Total</i>		<i>Informal</i>		<i>Formal</i>	
		<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Fundación	2008 a la fecha	79.0	64.8	58.0	68.2	21.0	56.8
	Antes de 2008	43.0	35.2	27.0	31.8	16.0	43.2
	Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0
Inversión inicial	Hasta MXN\$20 mil	63.0	51.6	46.0	54.2	17.0	45.9
	De MXN\$21 a 50 mil	26.0	21.3	20.0	23.5	6.0	16.3
	De MXN\$51 a 100 mil	19.0	15.6	12.0	14.1	7.0	18.9
	Más de MXN\$100 mil	14.0	11.5	7.0	8.2	7.0	18.9
	Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0
Fuente de financiamiento ^b	Otras	36.0	29.5	25.0	29.4	11.0	29.7
	Recursos propios	86.0	70.5	60.0	70.6	26.0	70.3
	Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0
Formas de pago ^c	Solo efectivo	85.0	69.7	62.0	72.9	23.0	62.2
	Otras incluyendo efectivo	37.0	30.3	23.0	27.1	14.0	37.8
	Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0
Ingresos mensuales	Hasta MXN\$2 699	11.0	9.0	7.0	8.2	4.0	10.8
	De MXN\$2 700 a MXN\$6 790	33.0	27.0	22.0	25.9	11.0	29.8
	De MXN\$6 791 a MXN\$11 599	35.0	28.8	28.0	32.9	7.0	18.9
	De MXN\$11 600 a MXN\$14 900	22.0	18.0	16.0	18.9	6.0	16.2
	Más de MXN\$15 000	21.0	17.2	12.0	14.1	9.0	24.3
Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0	
Rentabilidad	Igual o menor que 50%	63.0	51.6	38.0	44.7	25.0	67.6
	Mayor que 50%	59.0	48.4	47.0	55.3	12.0	32.4
	Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0
Estrategia comercial ^d	No	40.0	32.8	28.0	32.9	12.0	32.4
	Sí	82.0	67.2	57.0	67.1	25.0	67.6
	Total	122.0	100.0	85.0	100.0	37.0	100.0

Notas: ^a Tiempo completo o medio tiempo y fines de semana; ^b Recursos propios o préstamos bancarios, de familiares y apoyos gubernamentales; ^c Sólo dinero en efectivo o tarjetas de crédito y débito, cheques, transferencias electrónicas y vales de despensa; ^d Ninguna u ofertas, publicidad, redes sociales y búsqueda de nuevos canales de comercialización y de mercados.

Fuente: elaboración propia.

Variaciones de las preferencias de los nanoemprendedores por la formalidad

La MT reporta combinaciones de i filas y j columnas que permiten identificar la situación actual de los individuos que participaron en el experimento (primera etapa), así como su decisión posterior a la capacitación y a la información recibidas (segunda etapa), es decir, preservar su situación actual o cambiar de preferencia.¹⁰

Si se revisa el caso del conjunto de nanoempresarios que se ubicaron en la celda $i = 1$ y $j = 1$, es posible señalar que 52 individuos que en la situación actual eran informales, indicaron preferencia por mantener esa clasificación (61.2% de los 85 empresarios en esta condición).¹¹ Cabe destacar que la condición de los individuos en la ubicación de las celdas $i = 2$ y $j = 2$ sugiere que ninguno de los 37 emprendedores cuya condición inicial fue la formalidad decidió, después del experimento, transitar hacia la informalidad.

La situación de los individuos ubicados en $i = 2$, $j = 1$ implica que el 100% de los formales en la situación actual prefirió preservar esta condición, lo que significa que 30.3% del total de los nanoempresarios se halla en esta condición. Por el contrario, 38.8% de los nanoempresarios ubicados en $i = 1$ y $j = 2$, aquellos cuya situación inicial fue informal, decidieron transitar hacia la formalidad después de conocer los beneficios de pertenecer a este sector, lo que implica que el 27% de los individuos que participaron en este ejercicio decidió dejar la informalidad (véase tabla 2).

Modelos Logit

Los resultados de las estimaciones econométricas prescriben la influencia de los factores considerados en la primera etapa sobre las preferencias de los nanoemprendedores, dada su situación actual. El primer modelo utiliza como variable dependiente la informalidad y verifica la probabilidad de los participantes de preservar esta condición. El segundo modelo hace lo propio para el caso de la

¹⁰ El cambio de preferencia podría ser informal-formal o formal-informal. La transición de la formalidad a la informalidad es posible dadas las condiciones económicas ocasionadas por las medidas de contingencia sanitaria implementadas durante los últimos dos años. Esto significaría que algunos nanoempresarios tomarían la decisión de dejar de pertenecer al sector formal debido a la reducción de sus ingresos derivada del confinamiento social.

¹¹ Estas 52 personas representan el 42.7% del total de individuos encuestados.

Tabla 2. Matriz de transición informal-formal de los nanoemprendedores Milpa Alta, Ciudad de México, 2022^a

<i>Situación actual (Fase I)</i>	<i>Preferencia post-experimento Fase (II)</i>		
	<i>Mantienen preferencia inicial</i>	<i>Transición informal-formal^b</i>	<i>Total</i>
Informalidad	52	33	85
	61.2%	38.8%	100.0%
	42.7%	27.0%	69.7%
Formalidad	37	0	37
	100.0%	0.0%	100.0%
	30.3%	0.0%	30.3%
Total	89	33	122
	73.0%	27.0%	100.0%
	73.0%	27.0%	100.0%

Notas: ^a El valor del segundo porcentaje de cada celda se refiere al total de los individuos de la muestra; ^b Los datos de las celdas $i=2$ y $j=2$ indican que los 37 nanoemprendedores cuya condición inicial fue la formalidad prefirieron mantenerse en esta situación después del experimento.

Fuente: elaboración propia.

formalidad. Finalmente, el tercero verifica la probabilidad de la transición informal-formal.¹²

En términos generales, la probabilidad media de que un nanoempresario decida mantenerse en el sector informal es de 40%; de permanecer en el sector formal es, en promedio, de 23% y, finalmente, la probabilidad para la transición informal-formal es, en promedio, de 24%. En la tabla 3 se presentan los efectos marginales para cada modelo.

Las especificaciones sobre las estimaciones econométricas son correctas dado que en los tres casos los coeficientes son conjuntamente significativos para explicar la probabilidad de los nanoempresarios por mantenerse en la informalidad, por preferir la formalidad y por la transición-formal. Asimismo, las pseudo R^2 de McFadden indican mejoras relativas de los modelos con

¹² En cada caso, la variable dependiente es binaria (1 = si se prefiere a la categoría en cuestión).

regresores respecto a estimaciones que consideran sólo el intercepto del orden de 13.3, 21.2 y 13.5%, respectivamente.

Por ejemplo, los valores de cada modelo están correctamente clasificados puesto que los modelos prevén el 63.1, 76.2 y 73.8%, respectivamente, de las observaciones. La prueba de Hosmer-Lemeshow proporciona evidencia de que las probabilidades pronosticadas no se desvían de las probabilidades observadas. Finalmente, los promedios de los valores del Factor de Inflación de la Varianza de cada modelo indican valores del orden de 1.

Tabla 3. Efectos marginales de los modelos de preferencias para la informalidad, formalidad y de transición de los nanoemprendedores Milpa Alta, Ciudad de México, 2022

<i>Variables</i>	<i>dy/dx</i>		
	<i>Preferencia por la informalidad</i>	<i>Preferencia por la formalidad</i>	<i>Transición informal-formal</i>
Hombre	NA	-0.178 (0.056)	0.133 (0.110)
Sin estudios	NA	0.713 (0.000)	NA
Primaria	NA	NA	0.404 (0.030)
Secundaria	NA	0.524 (0.020)	NA
Preparatoria	NA	0.577 (0.008)	NA
Bachillerato	NA	0.603 (0.006)	NA
Licenciatura/ingeniería	NA	0.649 (0.000)	NA
Licenciatura/ingeniería trunca	0.346 (0.033)	0.649 (0.000)	NA
Tradición familiar	-0.149 (0.183)	0.116 (0.332)	NA

<i>Variables</i>	<i>dy/dx</i>		
	<i>Preferencia por la informalidad</i>	<i>Preferencia por la formalidad</i>	<i>Transición informal-formal</i>
Lograr independencia	-0.372 (0.000)	NA	0.497 (0.006)
Dedicación	NA	0.232 (0.001)	-0.125 (0.223)
Fundación	-0.152 (0.141)	0.169 (0.110)	NA
Hasta MXN\$20 mil	-0.116 (0.017)	0.065 (0.092)	NA
De MXN\$21 a MXN\$50 mil	NA	NA	-0.205 (0.018)
Formas de pago	NA	NA	0.121 (0.257)
Ingresos	NA	NA	-0.057 (0.109)
De MXN\$2 700 a MXN\$6 790	-0.186 (0.077)	NA	NA
Rentabilidad	0.188 (0.054)	-0.174 (0.037)	0.078 (0.384)
Y=Pr(y) (predict)	0.406	0.228	0.235
McFadden's R2	0.133	0.212	0.135
Correctly classified	63.11%	76.2%	73.8%
Hosmer-Lemeshow	10.300 [0.245]	5.030 [0.754]	5.160 [0.741]
Mean VIF	1.050	1.46	1.120

Notas: * (P>|z|); ** [Prob > chi2]; significa que, en el modelo, la variable asociada no fue incluida como variable explicativa. Además, ningún modelo incluye constante.

Fuente: elaboración propia.

En el caso del modelo de preferencia por la informalidad, si el nanoempresario cuenta con una carrera o ingeniería trunca, la probabilidad de mantenerse en esa condición aumenta en 35 puntos porcentuales. Asimismo, cuando la principal motivación por poner un negocio informal es lograr la independencia, la probabilidad de que permanezca como informal decae en 37 puntos porcentuales, lo que significa que los individuos se esfuerzan por continuar en el mercado, e incluso, es notoria cierta aversión a la propia informalidad.

Finalmente, cuando los ingresos mensuales de las nanoempresas de Milpa Alta son de MXN\$2 700 a MXN\$6 790, la probabilidad de preferir el sector informal se reduce en 19 puntos porcentuales, y cuando la rentabilidad es superior a 50%, esta probabilidad aumenta en 18 puntos porcentuales. No obstante, destaca que cuando se incrementa el monto de la inversión inicial, hay una reducción de 11.6 puntos porcentuales sobre la probabilidad de preferir la informalidad.¹³

En el modelo de la preferencia por la formalidad fue particularmente interesante que, en la medida que el individuo acrecienta los años de estudio desde secundaria, pasando por preparatoria y hasta llegar a estudios equivalentes a licenciatura o ingeniería, se reporta un incremento de 52 a 65 puntos porcentuales sobre la probabilidad de preferir la formalidad.¹⁴ Asimismo, cuando se registran aumentos en la inversión inicial, la probabilidad de permanecer en este sector se eleva, en promedio 6.5%, mientras que el tiempo de dedicación al negocio (tiempo completo) afecta positivamente la probabilidad de preferir ser formal en 23 puntos porcentuales.

Por último, el principal resultado del análisis de los efectos marginales del modelo de los nanoempresarios de esta localidad perimetropolitana de la Ciudad de México, con preferencia a transitar de la informalidad al sector formal, es que se tiene una variación negativa sobre la probabilidad del orden de 21 puntos porcentuales en la elección de los emprendimientos cuya inversión inicial fue menor a los MXN\$20 mil. Asimismo, si la motivación principal para emprender de manera informal fue lograr la independencia económica, se registran incrementos sobre la probabilidad de transición del orden de 50 puntos porcentuales. Otro hallazgo interesante es que los participantes que poseían la primaria terminada a la hora de la aplicación del experimento

¹³ En las categorías de Inversión inicial, no se presentan todas las clases porque no son estadísticamente significativas en ningún modelo. Por lo que no se reportan en la tabla 3.

¹⁴ Si la persona que dirige la nanoempresa es un hombre, la probabilidad de preferir la formalidad disminuye, en promedio 18%.

fueron los únicos dispuestos a esta transición, y esto se debe a quienes cuentan con mayor grado de estudios ya se hallan en el esquema formal.¹⁵

5. CONCLUSIONES

Las localidades de la alcaldía Milpa Alta, en la Ciudad de México, están sometidas a los procesos de urbanización de la ZMVM debido a la baja productividad de actividades económicas (rurales y agropecuarias). A la vez, la estructura socioeconómica de la alcaldía está enmarcada en un contexto de empleo precario, altos niveles de pobreza, baja cobertura de servicios básicos e informalidad. Estas condiciones ocasionan que su población sea propensa a desarrollar mecanismos de subsistencia los cuales se traducen en la creación de unidades económicas que difícilmente se hallan en el sector formal.

En la primera etapa de este estudio, se recabó información de los participantes como género, edad, escolaridad, año de fundación del negocio, ingresos mensuales, entre otras. En la segunda fase fue posible identificar la situación actual de los empresarios y contrastarla con la preferencia por preservarla (informal o formal) o cambiar de preferencia. Un primer resultado fue que 47% de la informalidad se concentró en aquellas empresas cuyos administradores tienen escolaridad de secundaria o preparatoria terminada.

Asimismo, la MT efectuada para este estudio señala que el 61.2% de los empresarios que eran informales en la primera fase, decidió mantenerse en esa condición, mientras que el resto optó por la posibilidad de transitar hacia la formalidad. A su vez, las derivaciones de la aplicación de tres modelos Logit permitieron identificar comportamientos peculiares para cada grupo de participantes; por ejemplo, para el modelo en el que estos pertenecen al sector informal, destaca que los principales factores que influyen sobre la preferencia por mantenerse en esa situación es tener estudios profesionales incompletos, así como ingresos mensuales menores a 39 salarios mínimos. Destaca también que mientras se incrementa el monto de la inversión inicial del negocio, se reduce la probabilidad de desempeñarlo en la informalidad.

En el caso de la preferencia por la formalidad, el principal hallazgo fue que entre mayor sea el grado de estudios del individuo, aumenta significativamente la probabilidad de elegir el sector formal, y que en tanto mayor sea la inver-

¹⁵ Respecto a la variable escolaridad, sucede lo mismo que con la de inversión inicial, es decir, algunos grados académicos no son estadísticamente significativos, por lo que no se consideraron en la estimación.

sión inicial, las preferencias por este esquema también aumentan. Finalmente, el modelo de transición informal-formal reveló que mientras más baja sea la inversión inicial, la probabilidad de hacer esta transición decae.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo es un producto generado por el proyecto “El *e-commerce* como estrategia para las nano y microempresas en México: un análisis post pandemia” durante la Estancia Posdoctoral Académica Inicial 2022, por lo que se agradece y otorga el crédito público correspondiente al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) como patrocinador.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, E. (2021). Factores condicionantes en la creación informal de nanoempresas: evidencia experimental en Monterrey, México. *Contaduría y Administración*, 66(3). <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.2848>
- Alvarado, E., Rodríguez, O. y Iturralde, O. (2016). Niveles de cobertura y accesibilidad de la infraestructura de los servicios de agua potable y de salud en Nuevo León, México. *Contexto*, X(12). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=353645633005>
- Barsky, A. (2013). *Gestionando la diversidad del territorio periurbano desde la complejidad de las instituciones estatales. Implementación de políticas públicas para el sostenimiento de la agricultura en los bordes de la región metropolitana de Buenos Aires (2000-2013)*. [Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Barcelona]. <http://www.tdx.cat/handle/10803/129121>
- Bonilla, R. (2009). Agricultura y tenencia de la tierra en Milpa Alta. Un lugar de identidad. *Revista Argumentos*, 22(61). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-57952009000300011&script=sci_abstract
- Bosch, M. y Maloney, W. (2010). Comparative analysis of labor market dynamics using Markov processes: An application to informality. *Labour Economics*, 17(4). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927537110000096>
- Budnick, F. (2007). *Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales* (4a. ed.). McGraw-Hill.

- Conti, A. y Tinoco, G. (2016). Comparación de los espacios perimetropolitanos de las ciudades de Belo Horizonte y Bogotá. *Conferece: PLURIS*. https://www.researchgate.net/publication/309346096_Comparacion_de_los_espacios_perimetropolitanos_de_las_ciudades_de_Belo_Horizonte_y_Bogota_Comparison_of_the_perimetropolitan_spaces_of_the_cities_of_Belo_Horizonte_and_Bogota
- Cotler, P. (2015). Crédito de proveedores, tamaño de empresa e informalidad. *El Trimestre Económico*, 327(LXXXII 3). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2015000300559
- Cox, D. (1958). El análisis de regresión de secuencias binarias. *Journal of the Royal Statistical Society: Serie B (Metodológica)*, 20. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1958.tb00292.x>
- Delgadillo, J. (2019). Producción y consumo agroalimentario en áreas perimetropolitanas. Una aproximación tipológica desde el enfoque de proximidad. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(53). <https://dx.doi.org/10.24836/es.v29i53.701PII: e19701>
- Escobedo, J. y Moreno, J. (2020). Transición y persistencia en el ciclo formal-informal en México: el papel del capital humano. *Revista de Economía Laboral*, 17(1). <https://ideas.repec.org/a/rel/journal/y2020v17n1p1-45.html>
- Espinosa, L. y Rodríguez, O. (2022). Efectos de las Tecnologías de la Información y Comunicación sobre el crecimiento económico en México. *Vinculatégica EFAN*, 8(2). <https://doi.org/10.29105/vtga8.2-215>
- Fernández, P. (2011). *La relación campo-ciudad en las localidades del borde sur de la Zona Metropolitana del Valle de México*. [Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco]. http://www.academia.edu/9411062/La_relaci%C3%B3n_campo-ciudad_en_las_localidades_del_borde_sur_de_la_zmvm
- Fernández, P. y De la Vega, S. (2017). ¿Lo rural en lo urbano? Localidades periurbanas en la Zona Metropolitana del Valle de México. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales (EURE)*, 43(130). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612017000300185
- García, C. y Fernández, J. (2005). El empresario individual: situación actual y propuestas de actuación futuras. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (52). <https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F174%2F17405211.pdf&xclen=542032>
- González, A. (2015). La nanoempresa, como forma de organización económica, su reconocimiento para México. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 21(1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36442240009>

- Greene, W. (1951). *Econometric analysis* (7a. ed.). New York University.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2007). *Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal*. Aguascalientes, México D.F. http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/Agro/ca2007/Resultados_Agricola/
- _____ (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. *Resultados sobre localidades con menos de 5 mil habitantes*. Aguascalientes, México. http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/tabulados_localidades.aspx
- _____ (2019). *Censos Económicos 2019*. INEGI.
- _____ (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020-2021. Principales resultados por localidad (ITER)*. Tercera edición.
- Jefatura de Gobierno (2011). *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Milpa Alta*. Asamblea Legislativa del Distrito Federal, V Legislatura. México. https://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fpaot.org.mx%2Fcentro%2Fprogramas%2Fdf%2Fpdf%2F2021%2FPROGRAMA%2520DESARROLLO%2520URBANO%2520MILPA%2520ALTA%2520GODF_18_07_2011_01.pdf&cclen=4460945&chunk=true
- Larrea, M. y Rodas, L. (2016). Gobernanza y territorialidad campesina. Los nopaleros de Milpa Alta. En G. Torres Salcido (coord.), *Territorios en movimiento. Sistemas agroalimentarios localizados, innovación y gobernanza* (pp. 205-227). Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe, Bonilla Artigas Editores.
- Leveau, C. (2009). ¿Contraurbanización en Argentina? Una aproximación a varias escalas con base en datos censales del periodo 1991-2001. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, (69). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-46112009000200007&script=sci_abstract
- Ljungberg, J. (2011). Ni todas las organizaciones son empresas, ni todas las empresas son organizaciones. El caso de las nanoempresas. *Anales Jornadas de Administración del NEA*. https://www.researchgate.net/publication/274512537_Ni_todas_las_Organizaciones_son_Empresas_ni_todas_las_Empresas_son_Organizaciones_el_caso_de_las_Nanoempresas
- Pérez, E. (2001). Hacia una nueva visión de lo rural. En N. Giarraca (comp.), *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* (pp. 17-29). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso)/Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (Asdi). <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100929125458/giarraca.pdf>

- Robles, D. y Martínez, M. (2018). Determinantes principales de la informalidad: un análisis regional para México. *Región y Sociedad*, 30(71). <https://doi.org/10.22198/rys.2018.71.a575>
- Rodríguez, O. (2021). La nanoempresa en localidades en proceso de urbanización en la Ciudad de México. En E. Alvarado, K. Valencia y O. Rodríguez (coords.), *Retos y dinámicas de las NaMiPyMEs ante la pandemia del COVID-19* (pp. 57-84). Red Nacional de Productividad, Innovación y Competitividad Empresarial (REPICE) y Fides Ediciones.
- _____, Delgadillo, J. y Sánchez, M. (2021). Perfil del productor de nopal de Milpa Alta en el diseño de políticas sectoriales. *Argumentos. Estudios Críticos de la Sociedad*, 34(96). <https://doi.org/10.24275/uamxoc-dcsh/argumentos/2021961-10>
- _____, Torres, F. y Alvarado, E. (2022). Competencia y transmisión de precios en la producción de nopal en Milpa Alta, Ciudad de México y Tlalnepantla, Morelos. *Revista Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 19(1). <https://www.revista-asyd.org/index.php/asyd/article/view/1341/683>
- Silva, A. y Guataquí, J. (2011). ¿Selección positiva o negativa? Inserción de la migración interna y el desplazamiento forzado en el mercado laboral urbano de Colombia, 2001-2006. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 26(1). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102011000100113&lng=es&nrm=iso&tlng=es

