

Pobreza en hogares urbanos en México. Una aproximación a sus determinantes, 2018

FERNANDO ACOSTA CHÁVEZ*
Y LESBIA PÉREZ-SANTILLÁN**

RESUMEN

El estudio de la pobreza en México se ha concentrado en su aspecto rural. Sólo recientemente se han generado estudios para conocer más sobre los determinantes de la pobreza en las ciudades y, con ello, se intenta nutrir el diseño de políticas públicas para atender a las personas en esta situación.

Este documento aporta un análisis de los determinantes de la pobreza de los hogares urbanos. Entre los principales resultados, se muestra que elevar la escolaridad de los jefes, jefas e integrantes de los hogares urbanos debe contemplar como piso mínimo la educación media superior. A partir de este nivel, se encontró que se disminuye en mayor medida y de manera significativa la probabilidad de que un hogar urbano esté en pobreza.

Otro aspecto en el que las políticas públicas pueden apoyar para que los hogares urbanos tengan menores probabilidades de estar en pobreza se refiere a fortalecer los derechos de propiedad relacionados con la tenencia de las viviendas, así como el acceso al crédito para adquirirlas. De igual manera, las políticas, programas y acciones dirigidas a grupos vulnerables como niños, niñas, jóvenes, indígenas, personas con discapacidad, mujeres y personas adultas mayores también resultan fundamentales en el abatimiento de la pobreza de los hogares urbanos. Adicionalmente, son necesarias medidas que tiendan al mejoramiento de la seguridad alimentaria de los hogares urbanos.

Palabras clave: medición y análisis de la pobreza, análisis de los hogares, bienestar.

Clasificación JEL: I32, R2, I31.

* Doctorante del Posgrado de Economía de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Académico de la Universidad Autónoma del Estado de México, México. Correo-e: facostac@uaemex.mx.

** Posdoctorante Conacyt. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (UAM-I), México. <https://orcid.org/0000-0002-1921-694X>. Correo-e: lesbia.perez.santillan@xanum.uam.mx.

ABSTRACT

Poverty in urban households in Mexico. An approximation to its determinants, 2018

The study of poverty in Mexico has focused on rural areas. Recent studies analyze the determinants of poverty in cities and, with this, intend to improve the design of public policies to assist people in this situation.

This document provides an approximation to the determinants of poverty in urban households. Among the main results, it stands that in order to raise the level of education of the heads of households (male or female) and members of urban households should contemplate the high school as a minimum threshold. From this level, the probability that an urban household is in poverty decreases significantly.

Another aspect in which public policies can support urban households to be less likely to be in poverty is to strengthen property rights related to housing tenure, as well as access to credit to acquire them. Likewise, policies, programs and actions aimed at vulnerable groups such as children, youth, indigenous people, and people with disabilities, women and older adults, are fundamental in reducing the poverty of urban households. In addition, measures aimed at improving the food security of urban households are necessary.

Keywords: measurement and analysis of poverty, household analysis, well-being.

JEL Classification: I32, R2, I31.

INTRODUCCIÓN

México es un país esencialmente urbano, en 2020 datos del Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), revelaron que 78.6% de la población residía en localidades de 2,500 o más habitantes, alrededor de 99.0 millones de personas¹. Con información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018, el porcentaje de población urbana alcanzaba 75.5% equivalente a 94.4 millones de personas. No obstante que una

¹ En 2015 con base en la Encuesta Intercensal, el porcentaje de población urbana era de 77.0%, alrededor de 92 millones de personas.

mayor urbanización se asocie generalmente con una serie de beneficios para las personas, como ocupación en actividades con ingresos más altos, mejor oportunidad de acceso a los servicios básicos, entre otros; un tema de interés creciente es la pobreza urbana.

El interés en el tema radica en el elevado número de personas en condición de pobreza que residen en el ámbito urbano. Si bien en las localidades urbanas las incidencias o porcentajes de personas en pobreza y en pobreza extrema resultan inferiores a las incidencias correspondientes al sector rural e incluso al ámbito nacional, es un hecho indiscutible que en el sector urbano se concentra la mayor parte de personas en pobreza (67.7% en 2018), así como aproximadamente la mitad de población en pobreza extrema (45.9%). Recientemente se han generado estudios para conocer más sobre los determinantes de la pobreza en las ciudades y, con ello, se intenta nutrir el diseño de políticas públicas para atender a las personas en esta situación.

Algunas de las explicaciones en relación con el gran número de personas en pobreza urbana se asocian a la dinámica del crecimiento urbano en México. El proceso de urbanización se ha caracterizado por los flujos de inmigración proveniente de zonas rurales, que ha desembocado en una expansión rápida y precaria de las ciudades. El rápido crecimiento de las ciudades y, frecuentemente, la falta de planificación, han tenido implicaciones sobre las condiciones de vida de la población en los núcleos urbanos, en el acceso a vivienda, infraestructura social básica y acceso a otros derechos sociales. Aunque las condiciones de vida en las ciudades, en general, son mejores que en las zonas rurales, y suponen un mejor y más sencillo acceso al empleo y a los servicios; en las ciudades también se encuentran numerosos asentamientos informales en zonas periféricas e incluso en algunas zonas céntricas, proliferan barrios pobres cercanos a zonas más favorecidas, concentraciones de hogares humildes, pero también dispersos en algunas zonas, aspectos que hacen de la pobreza urbana un fenómeno complejo.

Esta complejidad de la pobreza urbana requiere intervenciones específicas e integrales, que generalmente combinan enfoques territoriales, centrados en hogares o en las personas, en cuya implementación se requiere la participación de actores públicos, privados y sociales. Esas intervenciones a su vez demandan sustento en investigaciones, análisis y diagnósticos que ayuden a diseñar políticas con mayores probabilidades de éxito. En este marco, este documento ofrece una aproximación

a los determinantes de la pobreza urbana cuya unidad de análisis son los hogares. Además de la introducción y las conclusiones, este artículo se integra de cuatro secciones. En la primera se revisan algunos trabajos previos en relación con los determinantes de la pobreza urbana. En la segunda sección se presentan los datos y fuentes que se emplean en el estudio y se describen variables relacionadas con las características de las jefas y jefes de hogar, así como la composición de los hogares urbanos de acuerdo con su condición de pobreza; en la tercera sección se describe la metodología que se emplea para examinar los determinantes de la pobreza en los hogares urbanos y en la siguiente sección se analizan los resultados de las estimaciones. Finalmente, en la quinta sección se abordan las conclusiones de la investigación.

1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El tamaño de las localidades es un elemento indispensable en la determinación de las causas y consecuencias de la pobreza. De acuerdo con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), la incidencia de la pobreza urbana en 2018 fue de 37.6%, aproximadamente dos terceras partes de la incidencia de la pobreza en el ámbito rural, 55.3%. En cuanto a la pobreza extrema, la incidencia en áreas urbanas de 4.5%, es casi una tercera parte de la registrada en zonas rurales 16.4%. A pesar de que la incidencia de la pobreza urbana resulta menor al compararse con la del ámbito rural², el número de personas en condición de pobreza es elevado. En 2018, de los 52.4 millones de personas en condición de pobreza, 35.5 millones residían en zonas urbanas (67.7% del total de personas en pobreza). De manera similar, de los 9.3 millones de personas en condición de pobreza extrema, 4.3 millones vivían en el ámbito urbano (45.9% del total de la población en esa condición).

La descripción de la pobreza urbana en México concentrada sólo en el tamaño de las localidades ofrece información valiosa de los indicadores de pobreza, privación social, condiciones de bienestar y algunas características económicas y sociales de la población en estas condiciones (Pérez-Santillán y Acosta, 2020), pero la información no arroja mucha luz sobre las causas de la pobreza y de las diferencias en las

² La incidencia de la pobreza urbana también resulta menor si se compara con la nacional.

incidencias y niveles de ésta entre los grupos de población. Por ello, es necesaria una breve revisión de las investigaciones que explican las causas y diferencias, esto, además, nos permitirá orientar el análisis posterior.

De acuerdo con el Coneval (2010: 25) “la pobreza en su acepción más amplia está asociada a condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social”. No obstante, existen en la literatura especializada distintos enfoques para conceptualizar, medir y cuantificar la pobreza; y a su vez, el consenso acerca de que la condición de pobreza tiene múltiples dimensiones y determinantes. De ahí que este trabajo ofrece un acercamiento a determinantes de la pobreza en hogares urbanos que no pretende señalar que agota todas las variables que pueden contribuir al análisis de la pobreza.

De acuerdo con Alkire *et al.* (2015), desde la publicación de la obra de Amartya Sen en 1976, la medición de la pobreza se ha conceptualizado siguiendo dos pasos: identificación de quiénes son las personas que están en condición de pobreza y agregación de la información sobre la pobreza en toda la sociedad. Las distintas conceptualizaciones de la pobreza plantean alternativas metodológicas para su identificación y cuantificación. En general, las distinciones conceptuales llevan a definir distintos umbrales o estándares mínimos deseables. Entonces, la condición de pobreza puede concebirse como una privación o carencia en algún espacio o dimensión como por ejemplo: encontrarse por debajo de un nivel o línea de ingresos, consumo, bienestar, activos, capacidades, capital humano, entre otros. Con base en Ravallion (2016), en la actualidad existe una amplia literatura sobre conceptualización y medición de la pobreza.

De manera breve, se pueden agrupar las alternativas de medición de la pobreza en i) mediciones monetarias, que establecen umbrales de ingreso o gasto de las personas u hogares; ii) mediciones no monetarias, que identifican si las personas o unidades de interés carecen de ciertos satisfactores, bienes o servicios, que se consideran rezagos en acceso a servicios como agua potable, drenaje, electricidad, escolaridad, entre otros. Estas dos alternativas se consideran como unidimensionales en el sentido de que sólo miden la pobreza a partir de un espacio o dimensión. Finalmente, una tercera alternativa consiste en las mediciones

multidimensionales de pobreza, las cuales combinan indicadores o umbrales de distintas dimensiones en un indicador único, por ejemplo, en México la medición oficial de la pobreza es multidimensional y considera el espacio o dimensión de los ingresos, el correspondiente a los derechos sociales y el contexto territorial. En este documento, la revisión de los distintos enfoques para la conceptualización, identificación y medición de la pobreza en general y de la pobreza urbana, escapa de su objetivo.

Una revisión sobre los enfoques multidimensionales se encuentra en Alkire *et al.* (2015). Aquí se toma como base la medición oficial que realiza el Coneval (2010). En esa definición, una persona se encuentra en pobreza cuando es carente tanto en el espacio del bienestar como en el espacio de los derechos sociales. La medición oficial de la pobreza tiene alcances de política pública de acuerdo con las dimensiones e indicadores que consideran para su construcción al tomar como unidad a las personas. En este trabajo, se toma como base esta medición, pero la unidad de análisis es el hogar. Se busca distinguir otras variables, más allá de las consideradas en la medición oficial, que resultan relevantes en la condición de pobreza en los hogares urbanos y sus posibles implicaciones.

A finales de la primera década del siglo XXI, la discusión en torno a la pobreza urbana ganó atención. Aquí destaca el trabajo de Ravallion, Chen y Sangraula (2007) quienes realizaron la primera desagregación de las estimaciones internacionales de pobreza con base en las líneas de dólares al día para localidades urbanas y rurales. Ravallion (2007) ya había adelantado que, aunque la urbanización avanza en los países en desarrollo, la pobreza urbana también se había incrementado. Destacó que con datos para 2002 aún 3 de cada 4 personas en pobreza vivían en zonas rurales y que la proporción de personas en pobreza en el ámbito urbano reflejaba que la pobreza se estaba urbanizando a una mayor velocidad que la población en general. Sin embargo, también se reconocía que la urbanización es un factor generalmente positivo en la reducción global de la pobreza.

En México los trabajos relacionados con el estudio de los determinantes de la pobreza urbana no son tan cuantiosos, si bien existen varios trabajos que examinan las condiciones de pobreza de ciertas ciudades o áreas metropolitanas (Aguilar y López, 2016; Enríquez, 2000, 2003). Otra serie de trabajos de carácter nacional se concentran en examinar las

causas de la pobreza y de la pobreza rural principalmente. En general, estos estudios utilizan diferentes metodologías, incluyendo regresión de mínimos cuadrados ordinarios con variable dependiente continua; regresión logística en la que la variable dependiente es binaria, y regresiones por cuantiles en la cual la variable dependiente es el ingreso. También se encuentran diferentes metodologías en cuanto a la estimación de la pobreza, entre las que prevalece la estimación por ingresos, así como el empleo de distintas unidades de análisis ya sea las personas, hogares, municipios o grupos de municipios o ciudades.

Entre los trabajos pioneros se encuentra el realizado por Cortés (1997), quien con datos de la ENIGH 1992 analiza simultáneamente los factores que determinan que un hogar sea o no pobre. Se emplea una regresión logística y se concluye que la probabilidad de que un hogar sea pobre depende de la instrucción del jefe, de su posición en la ocupación y de su sexo. Dicha probabilidad también está afectada por la tasa de dependencia del hogar, del ingreso medio de los perceptores y de su ubicación geográfica. En particular, pasar de una zona urbana a una rural incrementa la probabilidad de que el hogar sea pobre en 17%. Además, se señala que las variables económicas son las que mayor incidencia tienen sobre la probabilidad, pero que dada la naturaleza multidimensional de la pobreza se requieren esfuerzos de política que la ataquen desde los ángulos económico, social y cultural.

Garza-Rodríguez (2000) estima un modelo de regresión logística con datos de la ENIGH 1996, utiliza como unidad de análisis los hogares. La variable dependiente es la probabilidad de que un hogar sea pobre en extremo, y un conjunto de variables económicas y demográficas son las variables explicativas. Este autor divide las variables independientes en dos grupos, uno asociado a características que determinan el potencial de generación de ingresos de los individuos y otro relacionado con las características del entorno geográfico en el que viven las personas. Encuentra que las variables que se correlacionan positivamente con la probabilidad de que un hogar sea pobre son: tamaño de la familia, residir en una zona rural, trabajar en una ocupación rural y ser un trabajador doméstico. Del lado opuesto, variables correlacionadas negativamente con la probabilidad de que un hogar sea pobre son: el nivel de educación del jefe de hogar, la edad del jefe o jefa del hogar y si él o ella trabaja en una ocupación profesional o de nivel medio.

Rojas García (2003) analiza los factores que determinan la pobreza en los hogares de las ciudades de México, Monclova y Aguascalientes. El análisis sobre los determinantes de la pobreza se concentra en los años 1993, 1996 y 2000 y se utiliza como fuente la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU). Se comparan las condiciones de los hogares en esas ciudades en relación con la crisis de mediados de los años noventa. El acercamiento cuantitativo a los factores determinantes de la pobreza urbana se realiza por medio de una serie de modelos de regresión logística, que examinan simultáneamente el conjunto de recursos de los hogares urbanos que se han reportado en estudios etnográficos, a saber, fuerza de trabajo, capital humano, redes sociales, relaciones domésticas y recursos productivos. La variable que muestra la mayor consistencia a lo largo del periodo de estudio es la educación, es decir, que a mayor escolaridad del jefe del hogar se reduce la probabilidad de que el hogar viva en condición de pobreza. Por otra parte, los resultados sugieren que existe un impacto diferencial de los ajustes macroeconómicos en los contextos regionales porque el efecto de la ciudad de residencia se modifica durante la década.

Urzúa y Brambila (2009) analizan los determinantes de la dinámica de la pobreza en el ámbito de las entidades federativas, tanto en el sector urbano como en el rural, para ello combinan información obtenida de las ENIGH, en las que se toma en cuenta los años 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006, en combinación con datos del Censo de Población y Vivienda 2000 y los Conteos de 1995 y 2005. El estudio abarca los tres tipos de pobreza de ingreso: pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio. Los resultados de la estimación econométrica para datos panel señalan que la situación de pobreza a nivel estatal está parcialmente determinada por variables macroeconómicas: el crecimiento económico, la desigualdad del ingreso (al menos en el sector urbano), los salarios mínimos reales y las remesas recibidas por los hogares desde el exterior.

También tienen un papel relevante la tasa de dependencia (el número de dependientes por individuos en edad de trabajar), el analfabetismo y el programa Progres-Oportunidades, mientras fondos como el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS) y la Alianza para el Campo no parecen ser determinantes de la situación de pobreza, como tampoco parecen serlo las participaciones federales a los estados y los municipios. Entre las conclusiones del estudio se señala que las

acciones de gobierno deben enfocarse hacia políticas macroeconómicas más eficaces, si es que se pretende aliviar de manera significativa la situación de pobreza que prevalece en México.

Urzúa y Brambila (2010) examinan las fuentes de ingreso en los hogares, así como los factores que determinan su pobreza. Concentran el análisis de los determinantes de la pobreza por ingresos en los hogares en los datos de la ENIGH 2006. Los principales resultados son que la composición familiar, la educación y la posición en el empleo del jefe de la familia son características determinantes en la situación de pobreza de los hogares.

El Coneval (2014) presentó el estudio *Evolución y determinantes de la pobreza de las principales ciudades de México, 1990-2010*. Las unidades de análisis comprenden 36 ciudades del país (conurbaciones y centros urbanos) cuya población en 2010 fue de más de 100 mil habitantes, así como las 59 zonas metropolitanas existentes en ese año. Para examinar las variables relacionadas con la pobreza dentro de las áreas urbanas, se realizó un ejercicio de regresión lineal múltiple utilizando la incidencia de pobreza como variable dependiente³ y 21 variables de control. Las variables explicativas se agruparon en cinco categorías: i) mercado de trabajo; ii) estructura familiar; iii) estructura social; iv) estructura territorial, y v) política pública. Los resultados muestran que la mayor incidencia de pobreza de la ciudad se relaciona con menor nivel educativo, mayor tamaño de la familia y mayor presencia de mujeres como jefas de familia. Otras variables relacionadas de manera directa con la incidencia de la pobreza en las ciudades son la proporción de población con programas sociales, la mayor dispersión de la población y la presencia de población indígena. En tanto, las estructuras ocupacionales asociadas a las manufacturas o con mayor diversificación se relacionan con menores incidencias de pobreza en las ciudades. También hay que mencionar que el Coneval (2020) en su *Informe de la pobreza multidimensional 2008-2018* dedica un apartado a la evolución de la pobreza urbana y señala alguna de las medidas de política pública asociadas a dicha evolución.

Por otra parte, Aguilar y López (2016) exponen que múltiples aspectos determinan la concentración y mayor profundidad de la pobreza

³ Porcentaje de la población en situación de pobreza en 2010 de acuerdo con la medición de la pobreza en el ámbito municipal 2010.

en las localidades urbanas y destacan los bajos niveles educativos, la precariedad laboral, desempleo, falta de protección social, inadecuada infraestructura, falta de acceso a equipamiento, escasez de redes sociales, entre otros. Para estos autores es importante que estas desventajas tienen un carácter acumulativo y que tienden a aglutinarse espacialmente. En su análisis dedicado a dos alcaldías de la Ciudad de México y un municipio del Estado de México hacen énfasis en la concentración de personas en pobreza dentro de determinados barrios o colonias y la localización periférica de la pobreza.

2. DATOS Y FUENTES

El análisis se basa en los microdatos del Modelo Estadístico 2018 para la continuidad del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH (MEC del MCS-ENIGH) 2018 que realizó el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) entre agosto y noviembre de 2018, y publicadas el 31 de julio 2019. De acuerdo con el INEGI, esta fuente de información tiene el objetivo de ajustar el vector de ingresos para mantener su consistencia con lo observado históricamente en los levantamientos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH (MCS-ENIGH) desde 2008. De esta manera, se mantiene el esfuerzo conjunto entre el INEGI y el Coneval para proporcionar un panorama estadístico de las variables necesarias para la medición multidimensional de la pobreza, establecidas en la Ley General de Desarrollo Social. El MEC del MCS-ENIGH 2018 ofrece información detallada del monto, la estructura y la distribución de los ingresos de los hogares; el acceso a la salud, a la seguridad social y a la educación de los integrantes del hogar; la seguridad alimentaria de los hogares; las características de las viviendas que ocupan y los servicios con que cuentan estas viviendas. Los datos utilizados consideran sólo a los hogares en el ámbito urbano.

En este estudio se analizan los determinantes de la pobreza urbana utilizando el hogar como unidad de análisis. Al tomar al hogar como unidad de análisis debe tenerse en cuenta que la definición de hogares se refiere al conjunto de individuos que comparten gastos en alimentos, independientemente de su parentesco, por lo que puede haber más de un hogar por vivienda.

La medición de la pobreza en México se enfoca en las personas, aquí se define a un hogar en condición de pobreza (pobreza extrema)

como aquel en el que al menos uno de sus integrantes se encuentra en pobreza. Con este criterio, en 2018⁴ los hogares considerados en pobreza tenían en promedio al 92.2% de sus integrantes en esta condición. Esta situación se reproducía en menor medida en los hogares en condición de pobreza extrema (en promedio 75.6% de sus integrantes). De esta manera, se puede afirmar que la pobreza es una condición establecida en prácticamente todos los miembros de un hogar.

En general, los hogares y las personas en situación de pobreza urbana se distinguen de los hogares y personas no pobres en relación con varias dimensiones socioeconómicas claramente identificables. En Pérez-Santillán y Acosta (2020) se analiza un primer elemento que distingue a los hogares en pobreza urbana y que se refiere a las características sociodemográficas de los jefes o las jefas del hogar. Las principales características de los jefes o jefas de hogar, como sexo, nivel educativo, condición de ocupación, tipo de actividad, número de horas trabajadas, fuentes y cuantía de ingresos, entre otros aspectos, brindan un primer panorama de las peculiaridades de los hogares en pobreza urbana.

En 2018, por ejemplo, el 29% de los hogares tenía jefatura femenina. En general, el porcentaje de hogares con jefatura femenina se incrementa con el tamaño de las localidades, tanto para hogares en condición de pobreza como para los no pobres. En las localidades de 100 mil o más habitantes el porcentaje de hogares en pobreza con jefatura femenina se aproximaba a 33%.

En otra distinción importante, entre los jefes de hogar se registra que a nivel nacional el 87.6% pertenece a la población económicamente activa (PEA), un 86.2% ocupados y 1.4 % desocupados; mientras en las jefas de hogar, sólo 61.2% se ubica en la PEA, 60.6% ocupadas y 0.6% desocupadas. Lo anterior indica que la población no económicamente activa alcanza 12.3% en los jefes de hogar y 38.8% en las jefas de hogar. Al considerar la condición de pobreza, se observa que, en las jefas de hogar, disminuye el porcentaje ubicado en la PEA ocupada y para jefas

⁴ En 2012, los hogares considerados en pobreza tenían en promedio 93.8% de sus integrantes en esta condición y los hogares en pobreza extrema registraban en promedio 77.5% de sus miembros en pobreza extrema. En 2014, los hogares considerados en pobreza tenían en promedio al 92.6% de sus integrantes en dicha condición. Esta situación se reproducía en menor medida en los hogares en condición de pobreza extrema, los cuales registraban que en promedio 76.1% de sus integrantes eran personas en pobreza extrema.

y jefes de hogar se incrementan los porcentajes de PEA desocupada y población no económicamente activa (PNEA), en comparación con la distribución nacional y la de jefas y jefes de hogar no pobres.

En seguida se analizan las principales características de los hogares en condición de pobreza en las localidades urbanas, al tomar como referencia las diferencias que se observan frente a los hogares urbanos no pobres. Los aspectos relacionados con la composición de los hogares, sus características socioeconómicas y demográficas brindan aproximaciones a los factores que explican la condición de pobreza de las personas y hogares.

3. METODOLOGÍA

Para identificar cómo se relacionan las características de los hogares urbanos con su condición de pobreza se utiliza un modelo de regresión logística. En este tipo de modelos se examina la relación entre una variable dependiente (o variable latente) y las variables independientes. De acuerdo con Long y Freese (2006) una forma de plantear un modelo de regresión logística consiste en considerar una variable dependiente binaria observada (que se relaciona con una variable latente no observada) que toma dos valores, típicamente codificada como cero para los resultados negativos o en los cuales el evento de interés no ocurre y uno para los resultados positivos o en los que el evento de interés ocurre. A su vez, la relación entre la variable binaria observada y la variable latente no observada en general puede plantearse de la siguiente manera: cuando la variable latente toma valores positivos, la variable binaria es igual a uno y cuando toma valores negativos o cero, la variable binaria es igual a cero.

De esta manera, la variable binaria tiene una probabilidad p , y se puede generar un modelo de regresión al parametrizar p para que dependa de $X\beta$, donde X es un vector de regresores ($1 \times k$) y β es un vector de parámetros desconocidos ($k \times 1$). En los modelos estándar de resultados binarios, la probabilidad condicional se puede expresar como: $p_i = P(y_i = 1|x) = F(X\beta)$, donde $F(\cdot)$ es una función paramétrica especificada de $X\beta$, en general, una función de distribución acumulada (c.d.f.) sobre el intervalo $(-\infty, \infty)$ porque esto asegura que los límites $0 \leq p \leq 1$ se cumplan (Cameron y Trivedi, 2010). Entonces, los modelos difieren a partir de la elección de la función, $F(\cdot)$. Entre las formas

funcionales más utilizadas están la logit y la probit; en la primera se emplea la función logística y en la segunda la normal estándar.

En un modelo de regresión logística, como el que se utiliza en este trabajo, interesa conocer si existe o no relación entre la variable dependiente dicotómica y las variables independientes; cuáles son los signos de esas relaciones y estimar la probabilidad de que ocurra o no el evento de interés en función de las variables independientes.

Una vez expuestas las principales características de los hogares en condición de pobreza en el ámbito urbano, en este apartado se estima un modelo como el siguiente:

$$P(HP = 1|x) = G(\alpha + X\beta) \quad (1)$$

Donde HP es una variable binaria que indica la condición de pobreza de los hogares en el ámbito urbano y X es un vector de variables de control que incluyen distintas características de las y los jefes, así como de los hogares.

La forma funcional que se emplea es una regresión logística, en la cual la variable dependiente es dicotómica: 0 cuando el hogar no es pobre en el ámbito urbano y 1 cuando se trata de un hogar en pobreza urbana. Este tipo de modelo se estima por el método de máxima verosimilitud y en general el proceso no requiere supuestos de normalidad u homocedasticidad. De acuerdo con Wooldridge (2009), como la estimación por máxima verosimilitud se basa en la distribución de la variable dependiente, dadas las independientes, la heterocedasticidad en la varianza condicional de la variable dependiente, dada las independientes, automáticamente se toma en cuenta. De igual forma, Hosmer y Lemeshow (2000) señalan que una diferencia importante entre los modelos de regresión lineal y logística se refiere a la distribución condicional de la variable dependiente. Si en la regresión lineal la distribución condicional de la variable dependiente dadas las independientes es normal con media $E(Y|X)$ y una varianza constante; ello no se presenta cuando se tiene una variable dependiente dicotómica. Los modelos aquí tratan de predecir o explicar una característica cualitativa a partir de los datos de otras variables conocidas, ya sea cuantitativas o cualitativas que se tienen en cuenta como variables independientes.

Las variables explicativas comprenden las principales características de los hogares urbanos. El vector de regresores contiene tanto variables

dicotómicas, variables continuas como variables categóricas y se agrupan en los subgrupos de características que muestra el cuadro 1.

CUADRO 1
VARIABLES EXPLICATIVAS DE LA CONDICIÓN DE POBREZA DE HOGARES URBANOS

| Subgrupo de características | Variables |
|---|--|
| a) Características de la jefa o jefe del hogar | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad de la jefa o jefe de familia ▪ Sexo del jefe o jefa de familia ▪ Posición o tipo de trabajo del jefe (a) del hogar ▪ Tipo de ocupación del jefe (a) del hogar ▪ Estado conyugal del jefe (a) del hogar ▪ Educación formal del jefe (a) del hogar |
| b) Composición del hogar y características de los integrantes del hogar | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Porcentajes de (personas en el hogar): <ul style="list-style-type: none"> <i>Mujeres en el hogar</i> <i>Menores de 15 años</i> <i>Mayores de 65 años</i> <i>Personas con discapacidad</i> <i>Hablantes de lengua indígena</i> <i>Personas con carencia por acceso a la seguridad social</i> ▪ Tasa de dependencia económica ▪ Tasa de ocupación en el hogar ▪ Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar ▪ Grado de inseguridad alimentaria en el hogar |
| c) Tamaño de localidad urbana | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Localidades urbanas de 100 mil o más habitantes ▪ Localidades urbanas de 15 mil a menos de 100 mil habitantes ▪ Localidades urbanas de 2,500 o más habitantes pero menores a 15 mil habitantes |
| d) Activos y fuentes de ingreso en los hogares | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenencia de la vivienda ▪ Bienes en el hogar <ul style="list-style-type: none"> <i>Número de autos por integrantes del hogar</i> <i>Número de computadoras por integrantes del hogar</i> ▪ Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar ▪ Hogares que reciben ingresos por remesas ▪ Hogares que reciben ingresos por transferencias gubernamentales ▪ Hogares que reciben ingresos por jubilaciones |

Fuente: elaboración propia.

Antes de abordar la especificación funcional del modelo y la estimación, se analizó la posible correlación de las variables explicativas. Del análisis se concluye que no se presentan fuertes relaciones lineales. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que muchas de las variables explicativas empleadas pueden resultar endógenas y su tratamiento se dificulta ante la ausencia de encuestas de tipo panel para el seguimiento de la pobreza urbana. Por ello, de los resultados que siguen, los coeficientes estimados no implican causalidad en relación con la pobreza, y sólo resumen correlación o asociación con la situación. Además, las variables en cuyos niveles fue posible se expresan en logaritmos, con el objeto de

aminorar posibles problemas de heterocedasticidad que son frecuentes en datos de encuestas de corte transversal.

Se estiman dos modelos, en el primero se excluyen variables que potencialmente podrían ser endógenas como las relacionadas con la escolaridad promedio de los integrantes del hogar, los grupos de población de menores de 15 años, mayores de 65 años, así como las variables que indican si los hogares reciben transferencias gubernamentales, remesas y el porcentaje de sus integrantes con carencia por acceso a la seguridad social y el grado de seguridad alimentaria en el hogar. En México la medición de pobreza es multidimensional y como indican Alkire *et al.* (2015), en las mediciones de este tipo, al modelizar la probabilidad de estar en pobreza, hay que tener en cuenta que algunas variables exógenas se usan directamente para construir la medida de pobreza y, por lo tanto, los modelos de probabilidad a nivel de hogar están sujetos a un posible problema de endogeneidad. Esto sucede con variables que directamente entran en la medición multidimensional de la pobreza como la carencia por acceso a la seguridad social y el grado de seguridad alimentaria o aquellas variables relacionadas con el número de integrantes en los hogares. Los autores (Alkire *et al.*, 2015) también indican que el enfoque típico para lidiar con la endogeneidad es usar una variable instrumental, pero a menudo es muy difícil encontrar un instrumento válido.

Para cada modelo propuesto se llevan a cabo dos ejercicios de estimación. En el primero no se toma en cuenta el diseño muestral del MEC del MCS de la ENIGH 2018, mientras en el segundo se aprovecha que la encuesta cuenta con un diseño de muestreo complejo. En el primer ejercicio de estimación (sin diseño muestral), se puede aplicar la prueba de homocedasticidad del contraste de White con términos cruzados. Las pruebas realizadas sobre las estimaciones indicaron que no hay elementos para rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad.

4. RESULTADOS

Las estimaciones a partir de los datos sin la estructura del muestreo complejo (sin ponderar o expandir, véase Cuadro 2) muestran que los modelos ajustan los datos bastante bien. La prueba conjunta rechaza la hipótesis respecto a que todos los coeficientes estimados sean simultáneamente iguales a cero, en ambos casos. El LR test (test de la razón de

verosimilitud) indica en ambos casos que la probabilidad de que todos los coeficientes de la ecuación logística fueran iguales a 0 es inferior a 0.05, por lo que puede rechazarse la hipótesis nula: al menos uno de los coeficientes que aparecen en cada uno de los modelos logísticos estimados son significativamente distintos de 0. Así, estos modelos son estadísticamente significativos con un χ^2 (chi cuadrado) al cinco por ciento. Por otra parte, los modelos 1 y 2 clasifican correctamente 76.9% y 79.7% (*Count R²*) de las observaciones respectivamente. Además de los pseudo *R²* que se reportan en el cuadro 2, otra medida de ajuste es el estadístico *Adj Count R²*, el cual establece que los modelos 1 y 2 tienen la capacidad de 33.9 y 42.0 por ciento respectivamente de predecir la condición de pobreza de un hogar.

Para el caso en el que se toma en cuenta la estructura del muestreo complejo de la ENIGH 2018 (lo que permite hacer inferencias sobre la población), las estimaciones de los modelos 1 y 2 se presentan en el Cuadro 3. En general, esta consideración permite el cálculo de las varianzas correspondientes, con lo que las regresiones estimadas son lo más consistente posibles para inferir a partir de una muestra datos sobre la población que representa. El LR test de estos modelos muestra que son estadísticamente significativos con un χ^2 (chi cuadrado) al cinco por ciento o que las variables independientes consideradas tienen efecto sobre la variable dependiente.

CUADRO 2
REGRESIONES LOGÍSTICAS PARA DETERMINANTES DE LA POBREZA URBANA
EN HOGARES, SIN CONSIDERAR DISEÑO DE LA MUESTRA DEL MEC DEL MCS
DE LA ENIGH 2018

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|---|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx | Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx |
| edad_jefe_a (ln) | -0.0342 | -0.00649 | edad_jefe_a (ln) | 0.321*** | 0.0590*** |
| | .0592 | 0.0112 | | 0.069 | 0.0126 |
| sexo_jefe_a (1= masculino) | -0.127*** | -0.0245*** | sexo_jefe_a | -0.0837 | -0.0155 |
| | 0.0477 | 0.00934 | | 0.0526 | 0.00989 |
| Tipo de trabajo del jefe (a) (Base= Depende de un patrón, jefe o superior) | | | Tipo de trabajo del jefe (a) (Base= Depende de un patrón, jefe o superior) | | |
| No depende de un jefe y tiene asignado un sueldo | 0.285** | 0.0577* | No depende de un jefe y tiene asignado un sueldo | -0.0288 | -0.00525 |
| | 0.142 | 0.0305 | | 0.155 | 0.0281 |

CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|---|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx | Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx |
| No depende de un jefe y no recibe o tiene asignado un sueldo | 0.587*** | 0.120*** | No depende de un jefe y no recibe o tiene asignado un sueldo | 0.287*** | 0.0548*** |
| | 0.0374 | 0.00818 | | 0.0405 | 0.00805 |
| Tipo de actividad del jefe (a) (Base= Actividades elementales y de apoyo) | | | Tipo de actividad del jefe (a) (Base= Actividades elementales y de apoyo) | | |
| Operadores maquinaria industrial, ensamble | -0.704*** | -0.116*** | Operadores maquinaria industrial, ensamble | -0.398*** | -0.0675*** |
| | 0.0453 | 0.00649 | | 0.0495 | 0.00775 |
| Trabajadores artesanales | -0.385*** | -0.0679*** | Trabajadores artesanales | -0.406*** | -0.0687*** |
| | 0.0445 | 0.00727 | | 0.0487 | 0.00755 |
| Actividades agrícolas, ganaderas, forestales | -0.398*** | -0.0686*** | Actividades agrícolas, ganaderas, forestales | -0.341*** | -0.0575*** |
| | 0.0703 | 0.0109 | | 0.0763 | 0.0117 |
| Servicios personales y vigilancia | -0.620*** | -0.103*** | Servicios personales y vigilancia | -0.461*** | -0.0764*** |
| | 0.0502 | 0.0072 | | 0.0547 | 0.00812 |
| Comerciantes, empleados en ventas y agencias | -0.475*** | -0.0820*** | Comerciantes, empleados en ventas y agencias | -0.272*** | -0.0472*** |
| | 0.0484 | 0.00758 | | 0.0522 | 0.00857 |
| Auxiliares en actividades administrativas | -0.717*** | -0.114*** | Auxiliares en actividades administrativas | -0.317*** | -0.0538*** |
| | 0.0755 | 0.00981 | | 0.0792 | 0.0124 |
| Profesionistas y técnicos | -0.872*** | -0.141*** | Profesionistas y técnicos | -0.616*** | -0.101*** |
| | 0.055 | 0.00756 | | 0.0582 | 0.00847 |
| Funcionarios, directores y jefes | -1.733*** | -0.211*** | Funcionarios, directores y jefes | -1.405*** | -0.179*** |
| | 0.109 | 0.00731 | | 0.114 | 0.00892 |
| Trabaja fuera del país | -2.804*** | -0.236*** | Trabaja fuera del país | -3.200*** | -0.232*** |
| | 0.397 | 0.00865 | | 0.413 | 0.00628 |
| Estado conyugal (Base Vive con su pareja o en unión libre) | | | Estado conyugal (Base Vive con su pareja o en unión libre) | | |
| Está casado(a) | -0.192*** | -0.0364*** | Está casado(a) | -0.0167 | -0.00307 |
| | 0.0352 | 0.0067 | | 0.0387 | 0.00711 |
| Está separado(a) | -0.431*** | -0.0747*** | Está separado(a) | -0.539*** | -0.0879*** |
| | 0.0574 | 0.00899 | | 0.0632 | 0.00901 |
| Está divorciado(a) | -0.364*** | -0.0634*** | Está divorciado(a) | -0.427*** | -0.0704*** |
| | 0.0875 | 0.0138 | | 0.0927 | 0.0136 |
| Es viudo(a) | -0.384*** | -0.0666*** | Es viudo(a) | -0.352*** | -0.0593*** |
| | 0.0719 | 0.0113 | | 0.0775 | 0.0119 |
| Está soltero(a) | -0.371*** | -0.0650*** | Está soltero(a) | -0.412*** | -0.0690*** |
| | 0.0637 | 0.0102 | | 0.0701 | 0.0106 |
| Educación formal del jefe (a) (Base = Sin instrucción) | | | Educación formal del jefe (a) (Base = Sin instrucción) | | |

CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|---|--------------|--------------|---|--------------|--------------|
| VARIABLES EXPLICATIVAS | COEFICIENTES | EFFECTOS MFX | VARIABLES EXPLICATIVAS | COEFICIENTES | EFFECTOS MFX |
| Preescolar | 0.00217 | 0.000412 | Preescolar | -0.185 | -0.0323 |
| | 0.527 | 0.1 | | 0.431 | 0.0715 |
| Primaria incompleta | -0.136* | -0.0250* | Primaria incompleta | -0.0192 | -0.00352 |
| | 0.0782 | 0.014 | | 0.0854 | 0.0156 |
| Primaria completa | -0.309*** | -0.0553*** | Primaria completa | -0.181** | -0.0321** |
| | 0.0779 | 0.0132 | | 0.0854 | 0.0146 |
| Secundaria incompleta | -0.326*** | -0.0573*** | Secundaria incompleta | -0.144 | -0.0254 |
| | 0.098 | 0.0158 | | 0.109 | 0.0186 |
| Secundaria completa | -0.550*** | -0.0984*** | Secundaria completa | -0.282*** | -0.0501*** |
| | 0.0801 | 0.0135 | | 0.0886 | 0.0153 |
| Preparatoria incompleta | -0.637*** | -0.103*** | Preparatoria incompleta | -0.340*** | -0.0574*** |
| | 0.103 | 0.014 | | 0.112 | 0.0172 |
| Preparatoria completa | -0.828*** | -0.135*** | Preparatoria completa | -0.445*** | -0.0752*** |
| | 0.09 | 0.0124 | | 0.0991 | 0.0154 |
| Profesional incompleta | -1.184*** | -0.165*** | Profesional incompleta | -0.835*** | -0.123*** |
| | 0.125 | 0.0118 | | 0.134 | 0.0152 |
| Profesional completa | -1.277*** | -0.188*** | Profesional completa | -0.883*** | -0.136*** |
| | 0.107 | 0.0117 | | 0.115 | 0.0145 |
| Posgrado | -1.682*** | -0.201*** | Posgrado | -1.279*** | -0.164*** |
| | 0.213 | 0.0132 | | 0.22 | 0.0176 |
| Porcentaje de integrantes del hogar mujeres | 0.430*** | 0.0817*** | Porcentaje de integrantes del hogar mujeres | 0.504*** | 0.0926*** |
| | 0.0658 | 0.0125 | | 0.0712 | 0.0131 |
| Porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad | 0.270*** | 0.0512*** | Porcentaje de integrantes del hogar menores de 15 años | 1.344*** | 0.247*** |
| | 0.0786 | 0.0149 | | 0.0914 | 0.0168 |
| Porcentaje de integrantes del hogar hablante de lengua indígena | 0.483*** | 0.0917*** | Porcentaje de integrantes del hogar de 65 años o más | 0.236** | 0.0433** |
| | 0.082 | 0.0156 | | 0.0931 | 0.0171 |
| Tasa de dependencia económica | 0.625*** | 0.119*** | Porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad | 0.320*** | 0.0588*** |
| | 0.0135 | 0.00262 | | 0.085 | 0.0156 |
| Tasa de ocupación en el hogar | -1.121*** | -0.213*** | Porcentaje de integrantes del hogar hablante de lengua indígena | 0.324*** | 0.0595*** |
| | 0.183 | 0.0348 | | 0.0913 | 0.0168 |
| Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar | -0.0498*** | -0.00945*** | Porcentaje de integrantes del hogar con carencia por acceso a la seguridad social | 1.806*** | 0.332*** |
| | 0.00602 | 1.15E-03 | | 0.0386 | 0.0075 |
| Tamaño de localidad urbana (Base= 100 mil o más habitantes) | | | | | |
| Localidades de 15 mil a menos de 100 mil habitantes | 0.334*** | 0.0664*** | Tasa de dependencia económica | 0.534*** | 0.0980*** |
| | 0.034 | 0.00705 | | 0.0165 | 0.00307 |

CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|---|--------------|-------------|---|--------------|-------------|
| VARIABLES explicativas | Coeficientes | Efectos mfx | VARIABLES explicativas | Coeficientes | Efectos mfx |
| Localidades de 2,500 a menos de 15 mil habitantes | 0.471*** | 0.0949*** | Tasa de ocupación en el hogar | -1.083*** | -0.199*** |
| | 0.0349 | 0.00746 | | 0.198 | 0.0364 |
| Tenencia de la vivienda (Base= Es rentada) | | | Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar | | |
| Es prestada | 0.465*** | 0.0951*** | | -0.0560*** | -0.0103*** |
| | 0.046 | 0.01 | | 0.00674 | 1.24E-03 |
| Es propia pero la están pagando | | | Grado de seguridad alimentaria (Base = Seguridad alimentaria) | | |
| | -0.424*** | -0.0745*** | Inseguridad alimentaria leve | 0.499*** | 0.0993*** |
| | 0.0535 | 8.62E-03 | | 0.038 | 0.00812 |
| Es propia | 0.213*** | 0.0405*** | Inseguridad alimentaria moderada | 1.070*** | 0.232*** |
| | 0.0393 | 0.00747 | | 0.0481 | 0.0117 |
| Está intestada o en litigio | | | Inseguridad alimentaria severa | | |
| | 0.447*** | 0.0933*** | | 1.170*** | 0.259*** |
| | 0.0994 | 2.24E-02 | | 0.0549 | 0.0135 |
| | 0.0683 | 0.0132 | Tamaño de localidad urbana (Base= 100 mil o más habitantes) | | |
| Otra situación | 0.149 | 0.0292 | Localidades de 15 mil a menos de 100 mil habitantes | 0.206*** | 0.0389*** |
| | -2.090*** | -0.397*** | | 0.037 | 0.0072 |
| Número de autos por integrante del hogar | 0.112 | 2.03E-02 | Localidades de 2,500 a menos de 15 mil habitantes | 0.219*** | 0.0415*** |
| | -1.704*** | -0.324*** | | 0.0383 | 0.00748 |
| Número de computadoras por integrante del hogar | 0.128 | 0.0232 | Tenencia de la vivienda (Base= Es rentada) | | |
| Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar | -0.930*** | -0.177*** | Es prestada | 0.463*** | 0.0919*** |
| | 0.0971 | 1.85E-02 | | 0.05 | 0.0107 |
| Hogares que reciben ingresos por jubilación | -1.125*** | -0.166*** | Es propia pero la están pagando | -0.160*** | -0.0284*** |
| | 0.0599 | 0.00666 | | 0.0574 | 0.00992 |
| Constante | 2.245*** | | Es propia | 0.295*** | 0.0543*** |
| | 0.334 | | | 0.0426 | 0.00784 |
| | | | Está intestada o en litigio | 0.453*** | 0.0920*** |
| | | | | 0.109 | 0.0242 |
| | | | Otra situación | 0.0882 | 0.0166 |
| | | | | 0.157 | 0.0301 |
| | | | Número de autos por integrante del hogar | -1.490*** | -0.274*** |
| | | | | 0.115 | 0.0205 |
| | | | Número de computadoras por integrante del hogar | -1.180*** | -0.217*** |
| | | | | 0.127 | 0.0228 |
| | | | Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar | -1.106*** | -0.203*** |
| | | | | 0.109 | 0.0201 |
| | | | Hogares que reciben ingresos por remesas | -0.776*** | -0.116*** |
| | | | | 0.0874 | 0.0102 |

CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|--|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx | Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx |
| | | | Hogares que reciben ingresos por transferencias gubernamentales | 0.439*** | 0.0861*** |
| | | | Hogares que reciben ingresos por jubilación | -0.602*** | -0.0965*** |
| | | | Constante | 0.0612 | 0.00847 |
| | | | | -1.113*** | 0.369 |
| Observaciones (hogares) | | 35,438 | Observaciones (hogares) | | 35,438 |
| Pseudo R-squared | | 0.276 | Pseudo R-squared | | 0.356 |
| Robust standard errors in parentheses | | | Robust standard errors in parentheses | | |
| *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 | | | *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 | | |
| Efectos marginales evaluados en la media de las variables explicativas | | | | | |

Fuente: elaboración propia.

Los modelos 1 y 2 con información del diseño de la encuesta clasifican correctamente 77.6% y 80.2% de las observaciones respectivamente. Los pseudo R^2 para estos modelos son de 0.296 y 0.374 respectivamente y el estadístico *Adj Count* R^2 , muestra que los modelos 1 y 2 con información del diseño de la encuesta tienen la capacidad de 37.7 y 45.1 por ciento respectivamente de predecir la condición de pobreza de un hogar. Los resultados de los modelos en cuanto al estadístico *Adj Count* R^2 a pesar de no ser elevados, indican que los modelos tienen cierta capacidad para predecir la condición de pobreza de los hogares urbanos (en el anexo se incluyen los estadísticos de ajuste de los modelos).

Para obtener información adicional se examinan los efectos marginales calculados como las derivadas parciales de la función de probabilidad no lineal, evaluada en la media de la muestra de cada variable explicativa. Por ejemplo, el incremento en una unidad en la tasa de dependencia económica incrementa la probabilidad de que un hogar urbano se encuentre en pobreza en 0.119 y 0.098 de acuerdo con los modelos 1 y 2 respectivamente, estimados sin considerar el diseño de la encuesta. No obstante, en lo posterior dentro del análisis la temática se centrará en destacar las variables que resultaron significativas y que se relacionan con incrementos en la probabilidad de que un hogar se encuentre en pobreza, así como en aquellas asociadas con una menor probabilidad de estar en esa condición. Cabe señalar que dada la naturaleza no lineal de la función de probabilidad, el análisis puede

complementarse con la estimación para cada variable explicativa, de las probabilidades predichas ajustadas a los valores medios de las otras variables en el modelo. Las gráficas que muestran estas probabilidades predichas para algunas variables independientes se incluyen en el anexo y confirman lo encontrado a través los efectos marginales, sólo que los valores de las probabilidades predichas ajustadas a distintos valores o categorías de una variable de interés (mientras el resto se mantienen en sus valores promedio) muestran de una manera más intuitiva como afectan los cambios en la variable explicativa a la probabilidad de que un hogar se encuentre en pobreza. Por ejemplo, en las gráficas correspondientes a la tasa de dependencia, puede observarse como la probabilidad de que un hogar urbano se encuentre en pobreza aumenta conforme se incrementa la tasa de dependencia manteniendo en sus valores medios a las otras variables en el modelo (Véase Anexo II).

Entre las variables relacionadas con las características del jefe o jefa del hogar, la edad no resulta significativa para el modelo que excluyen variables potencialmente endógenas (modelo 1) y que no incluye el diseño de la encuesta. El efecto marginal evaluado en la media de la edad indica que a mayor edad del jefe o jefa de hogar disminuye la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza en el modelo 1 con elementos de diseño de la encuesta. Por otro lado, en el modelo 2, con y sin factor de expansión, se muestra un resultado contrario, en la que a mayor edad del jefe o jefa del hogar se incrementa la probabilidad de pobreza urbana en el hogar.

El tipo de trabajo de la jefa o jefe del hogar resultó significativo para explicar la condición de pobreza, al incluir variables de control de las características sociodemográficas de los hogares en todas las especificaciones. Los hogares urbanos con jefa o jefe de familia con trabajos en los que no dependen de un jefe y no reciben o tienen un sueldo asignado tienen una mayor probabilidad de estar en pobreza comparados con aquellos hogares encabezados por personas con trabajos en los que dependen de un patrón, jefe o superior y tienen asignado un sueldo o salario. Esta variable registra los mayores efectos marginales en los modelos que excluyen variables potencialmente endógenas.

En todas las especificaciones, las y los jefes de hogar en actividades que requieren mayor cualificación tienen una menor probabilidad de que sus hogares se encuentren en condición de pobreza en relación con aquellos jefes y jefas que realizan actividades elementales y de

apoyo. Por otra parte, los jefes o jefas en situación conyugal soltero(a), separado(a) o viudo(a) o divorciado(a) presentan una menor probabilidad de que sus hogares estén en pobreza comparados con aquellos hogares encabezados por personas con estado conyugal vive con su pareja o en unión libre.

Dentro de las características del jefe o jefa del hogar prevalece que la educación formal resulta significativa en todos los modelos en el sentido de que, a mayor nivel educativo se reduce la probabilidad de que los hogares se encuentren en situación de pobreza en comparación con hogares en los que el jefe o jefa no tiene instrucción formal. Otro aspecto por destacar en todas las estimaciones es que, a partir de preparatoria completa como nivel de educación formal para jefas y jefes de hogar, se reduce la probabilidad de que sus hogares se encuentren en pobreza en comparación con hogares en los que no se tiene instrucción formal. Sobresale además que las categorías de mayor educación formal registran los mayores efectos marginales asociados a disminuciones de pobreza en los hogares urbanos.

Por lo que se refiere a la composición del hogar, en todos los modelos estimados, el efecto marginal evaluado en el porcentaje promedio de integrantes del hogar que son mujeres indica que a mayor porcentaje de integrantes mujeres en el hogar se incrementa la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza. Algo similar ocurre con el porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad; el efecto marginal evaluado en el porcentaje promedio de integrantes del hogar con esta característica señala que a mayor porcentaje se incrementa la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza.

Otro aspecto de la composición del hogar, que en todos los modelos considerados tiene una relación directa y significativa con la probabilidad de que el hogar se encuentre en pobreza, es el porcentaje de integrantes del hogar hablante de alguna lengua indígena. También en todos los modelos, otras variables que tienen relación directa y significativa con la probabilidad de que el hogar se encuentre en pobreza, son el porcentaje de menores de 15 años en el hogar, el porcentaje de mayores de 65 años (aunque con un menor efecto comparado con el porcentaje de menores de 15 años) y el porcentaje de personas con carencia por acceso a la seguridad social. Esta última variable destaca porque en los modelos en los que se incluye, el efecto marginal evaluado en el

porcentaje promedio de integrantes del hogar con esta característica es el mayor e indica que a mayor porcentaje se incrementa la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza. Esta situación, se relaciona con la condición de informalidad de las personas en el mercado laboral.

Tres características del hogar, relacionadas con el mercado laboral, que resultaron significativas en todos los modelos empleados, fueron: la tasa de dependencia económica, la tasa de ocupación en el hogar y el ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar. Los efectos marginales asociados a estas variables también destacaron por su magnitud. El efecto marginal evaluado en la media de la tasa de dependencia económica de los hogares indica que conforme se incrementa esta variable aumenta la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza. En cuanto a la tasa de ocupación en el hogar, el efecto marginal señala que a mayor ocupación de los integrantes del hogar disminuye la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza. Finalmente, el efecto del ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar señala que conforme este se incrementa, disminuye la probabilidad de pobreza urbana en el hogar.

De igual manera, el promedio de escolaridad de los integrantes del hogar resultó significativo en todas las especificaciones empleadas, aunque los efectos marginales no sobresalen por su magnitud. En este sentido, el efecto marginal evaluado en la media de este indicador señala que incrementos en la educación de los integrantes del hogar disminuye la probabilidad de que el hogar sea pobre. En todos los modelos también se incluyó el tamaño de las localidades urbanas. Esta variable resultó significativa e indica que a menor tamaño de localidad urbana se eleva la probabilidad de que el hogar se encuentre en condición de pobreza en comparación con los hogares ubicados en localidades de 100 mil o más habitantes.

Por otra parte, en los modelos en los que se incluyen variables potencialmente endógenas, los grados de seguridad alimentaria en el hogar resultaron significativos y muestran que la probabilidad de que un hogar se encuentre en pobreza se incrementa conforme se pasa de inseguridad alimentaria leve a inseguridad alimentaria severa en comparación con los hogares que cuentan con ella.

También se incluyó la tenencia de la vivienda para explicar la condición de pobreza de los hogares. En este caso, los tipos de tenencia

prestada, vivienda propia, está intestada o en litigio, y otra situación resultaron significativos e indican una mayor probabilidad de que el hogar esté en pobreza en comparación con aquellos cuya vivienda es rentada. Por lo que se refiere al tipo de tenencia propia pero que se está pagando, que en general se relaciona con el acceso a crédito para vivienda, resultó significativa en todos los modelos e indica que esta situación disminuye la probabilidad de que los hogares estén en pobreza en comparación con aquellos cuya vivienda es rentada.

En cuanto a los indicadores de bienes en el hogar, en todos los modelos resultan significativos en el sentido de que los hogares que disponen de autos, computadoras por integrante del hogar, ven disminuida la probabilidad de encontrarse en situación de pobreza. Algo similar sucede con aquellos hogares que cuentan con ingresos por concepto de jubilación o por remesas, los cuales ven disminuir su probabilidad de estar en situación de pobreza al contar con estas fuentes de ingreso.

Finalmente, un indicador que podría señalar la correcta focalización de los recursos públicos de los programas sociales se refiere a que en los modelos en los que se consideró, en los hogares que reciben ingresos por transferencias gubernamentales se incrementa la probabilidad de encontrarse en condición de pobreza.

CUADRO 3
REGRESIONES LOGÍSTICAS PARA DETERMINANTES DE LA POBREZA URBANA EN HOGARES,
AL CONSIDERAR DISEÑO DE LA MUESTRA DEL MCS

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|--|-----------------------|------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx | Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx |
| edad_jefe_a (ln) | -0.0551*** 0.00249 | -0.0105*** 0.000476 | edad_jefe_a (ln) | 0.333*** 0.00291 | 0.0618*** 0.000539 |
| sexo_jefe_a (1= masculino) | -0.0659*** 0.00201 | -0.0127*** 0.000389 | sexo_jefe_a | -0.0386*** 0.0022 | -0.00720*** 0.000413 |
| Tipo de trabajo del jefe (a) (Base= Depende de un patrón, jefe o superior) | | | Tipo de trabajo del jefe (a) (Base= Depende de un patrón, jefe o superior) | | |
| No depende de un jefe y tiene asignado un sueldo | 0.253*** 0.00602 | 0.0510*** 0.00128 | No depende de un jefe y tiene asignado un sueldo | -0.0719*** 0.00656 | -0.0131*** 0.00117 |

CUADRO 3 (CONTINUACIÓN)

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|---|----------------------|------------------------|---|----------------------|------------------------|
| Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx | Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx |
| No depende de un jefe y no recibe o tiene asignado un sueldo | 0.589*** 0.00157 | 0.121*** 0.000345 | No depende de un jefe y no recibe o tiene asignado un sueldo | 0.297*** 0.00169 | 0.0574*** 0.000341 |
| Tipo de actividad del jefe (a) (Base= Actividades elementales y de apoyo) | | | Tipo de actividad del jefe (a) (Base= Actividades elementales y de apoyo) | | |
| Operadores maquinaria industrial, ensamble | -0.714*** 0.00189 | -0.118*** 0.000272 | Operadores maquinaria industrial, ensamble | -0.446*** 0.00207 | -0.0758*** 0.000321 |
| Trabajadores artesanales | -0.395*** 0.00186 | -0.0699*** 0.000303 | Trabajadores artesanales | -0.435*** 0.00204 | -0.0740*** 0.000317 |
| Actividades agrícolas, ganaderas, forestales | -0.400*** 0.0032 | -0.0692*** 0.000498 | Actividades agrícolas, ganaderas, forestales | -0.359*** 0.00348 | -0.0610*** 0.000536 |
| Servicios personales y vigilancia | -0.691*** 0.00213 | -0.113*** 0.000296 | Servicios personales y vigilancia | -0.571*** 0.00233 | -0.0933*** 0.000331 |
| Comerciantes, empleados en ventas y agencias | -0.467*** 0.002 | -0.0812*** 0.000317 | Comerciantes, empleados en ventas y agencias | -0.279*** 0.00215 | -0.0490*** 0.000357 |
| Auxiliares en actividades administrativas | -0.853*** 0.00319 | -0.132*** 0.000384 | Auxiliares en actividades administrativas | -0.411*** 0.00329 | -0.0691*** 0.000496 |
| Profesionistas y técnicos | -0.947*** 0.00233 | -0.153*** 0.000314 | Profesionistas y técnicos | -0.661*** 0.00244 | -0.109*** 0.000355 |
| Funcionarios, directores y jefes | -1.712*** 0.00422 | -0.212*** 0.000297 | Funcionarios, directores y jefes | -1.328*** 0.00436 | -0.176*** 0.000372 |
| Trabaja fuera del país | -3.424*** 0.0227 | -0.248*** 0.000294 | Trabaja fuera del país | -3.907*** 0.0237 | -0.242*** 0.000215 |
| Estado conyugal (Base Vive con su pareja o en unión libre) | | | Estado conyugal (Base Vive con su pareja o en unión libre) | | |
| Está casado(a) | -0.276*** 0.00149 | -0.0526*** 0.000285 | Está casado(a) | -0.145*** 0.00163 | -0.0270*** 0.000303 |
| Está separado(a) | -0.405*** 0.00239 | -0.0710*** 0.000382 | Está separado(a) | -0.543*** 0.00264 | -0.0895*** 0.000381 |
| Está divorciado(a) | -0.391*** 0.00384 | -0.0680*** 0.000599 | Está divorciado(a) | -0.514*** 0.00404 | -0.0838*** 0.000568 |
| Es viudo(a) | -0.528*** 0.00298 | -0.0889*** 0.000436 | Es viudo(a) | -0.533*** 0.00322 | -0.0870*** 0.000454 |
| Está soltero(a) | -0.423*** 0.00262 | -0.0738*** 0.000412 | Está soltero(a) | -0.494*** 0.00286 | -0.0823*** 0.00042 |
| Educación formal del jefe (a) (Base = Sin instrucción) | | | Educación formal del jefe (a) (Base = Sin instrucción) | | |

CUADRO 3 (CONTINUACIÓN)

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|---|------------------------|------------------------|---|-----------------------|------------------------|
| Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx | Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx |
| Preescolar | -0.238*** 0.0181 | -0.0427*** 0.00304 | Preescolar | -0.482*** 0.0167 | -0.0785*** 0.00234 |
| Primaria incompleta | -0.214*** 0.00342 | -0.0391*** 0.000595 | Primaria incompleta | -0.0940*** 0.00372 | -0.0171*** 0.000663 |
| Primaria completa | -0.373*** 0.00337 | -0.0663*** 0.000558 | Primaria completa | -0.246*** 0.00368 | -0.0437*** 0.000622 |
| Secundaria incompleta | -0.460*** 0.00417 | -0.0784*** 0.000628 | Secundaria incompleta | -0.308*** 0.00466 | -0.0530*** 0.00074 |
| Secundaria completa | -0.608*** 0.00346 | -0.108*** 0.000575 | Secundaria completa | -0.340*** 0.00381 | -0.0607*** 0.000655 |
| Preparatoria incompleta | -0.706*** 0.00443 | -0.113*** 0.00058 | Preparatoria incompleta | -0.406*** 0.00476 | -0.0682*** 0.000718 |
| Preparatoria completa | -0.912*** 0.00385 | -0.147*** 0.000518 | Preparatoria completa | -0.497*** 0.00424 | -0.0843*** 0.000654 |
| Profesional incompleta | -1.304*** 0.00528 | -0.177*** 0.000464 | Profesional incompleta | -0.937*** 0.0057 | -0.136*** 0.000615 |
| Profesional completa | -1.382*** 0.00455 | -0.203*** 0.000494 | Profesional completa | -1.010*** 0.00492 | -0.154*** 0.000603 |
| Posgrado | -1.649*** 0.00805 | -0.201*** 0.00053 | Posgrado | -1.243*** 0.00846 | -0.164*** 0.000717 |
| Porcentaje de integrantes del hogar mujeres | 0.473*** 0.00278 | 0.0903*** 0.00053 | Porcentaje de integrantes del hogar mujeres | 0.504*** 0.00298 | 0.0937*** 0.000553 |
| Porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad | 0.264*** 0.00331 | 0.0504*** 0.000632 | Porcentaje de integrantes del hogar menores de 15 años | 1.266*** 0.00384 | 0.235*** 0.000716 |
| Porcentaje de integrantes del hogar hablante de lengua indígena | 0.561*** 0.00376 | 0.107*** 0.00072 | Porcentaje de integrantes del hogar de 65 años o más | 0.0286*** 0.00392 | 0.00532*** 0.000729 |
| Tasa de dependencia económica | 0.631*** 0.000569 | 0.120*** 0.000111 | Porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad | 0.331*** 0.0036 | 0.0615*** 0.000669 |
| Tasa de ocupación en el hogar | -1.458*** 0.00763 | -0.278*** 0.00146 | Porcentaje de integrantes del hogar hablante de lengua indígena | 0.363*** 0.00412 | 0.0675*** 0.000766 |
| Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar | -0.0531*** 0.000256 | -0.0101*** 4.89E-05 | Porcentaje de integrantes del hogar con carencia por acceso a la seguridad social | 1.789*** 0.00161 | 0.332*** 0.000318 |

CUADRO 3 (CONTINUACIÓN)

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|---|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx | Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx |
| Tamaño de localidad urbana (Base= 100 mil o más habitantes) | | | Tasa de dependencia económica | | |
| Localidades de 15 mil a menos de 100 mil habitantes | 0.327*** | 0.0653*** | | 0.540*** | 0.100*** |
| | 0.00144 | 0.0003 | | 0.000693 | 0.000131 |
| Localidades de 2,500 a menos de 15 mil habitantes | | | Tasa de ocupación en el hogar | | |
| | 0.446*** | 0.0904*** | | -1.389*** | -0.258*** |
| | 0.00151 | 0.000326 | | 0.00827 | 0.00154 |
| Tenencia de la vivienda (Base= Es rentada) | | | Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar | | |
| | 0.455*** | 0.0932*** | | -0.0592*** | -0.0110*** |
| Es prestada | | | Grado de seguridad alimentaria (Base = Seguridad alimentaria) | | |
| | 0.00186 | 0.000407 | Inseguridad alimentaria leve | 0.471*** | 0.0942*** |
| Es propia pero la están pagando | | | | 0.00156 | 0.000334 |
| | -0.505*** | -0.0874*** | Inseguridad alimentaria moderada | 1.103*** | 0.242*** |
| | 0.00234 | 0.000361 | | 0.00205 | 0.0005 |
| Es propia | | | Inseguridad alimentaria severa | | |
| | 0.275*** | 0.0526*** | | 1.151*** | 0.256*** |
| | 0.00161 | 0.000309 | | 0.00242 | 0.000596 |
| Está intestada o en litigio | | | Tamaño de localidad urbana (Base= 100 mil o más habitantes) | | |
| | 0.470*** | 0.0988*** | Localidades de 15 mil a menos de 100 mil habitantes | 0.205*** | 0.0393*** |
| | 0.00422 | 0.000962 | | 0.00156 | 0.000309 |
| | 0.432*** | 0.0905*** | Localidades de 2,500 a menos de 15 mil habitantes | 0.210*** | 0.0404*** |
| Otra situación | | | | 0.00166 | 0.000328 |
| | 0.00637 | 0.00144 | Tenencia de la vivienda (Base= Es rentada) | | |
| Número de autos por integrante del hogar | | | Es prestada | | |
| | -2.097*** | -0.400*** | | 0.484*** | 0.0972*** |
| | 0.00472 | 0.000858 | Es propia pero la están pagando | | |
| Número de computadoras por integrante del hogar | | | | 0.00203 | 0.000437 |
| | -1.934*** | -0.369*** | Es propia | | |
| | 0.00524 | 0.000946 | | 0.405*** | 0.0755*** |
| Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar | | | | 0.00176 | 0.000328 |
| | -0.948*** | -0.181*** | Está intestada o en litigio | | |
| | 0.00428 | 0.00082 | | 0.511*** | 0.106*** |
| Hogares que reciben ingresos por jubilación | | | | 0.00461 | 0.00105 |
| | -1.162*** | -0.170*** | Otra situación | | |
| | 0.00268 | 0.00029 | | 0.482*** | 0.0996*** |
| Constante | | | | 0.00644 | 0.00145 |
| | 2.857*** | | | | |
| | 0.0142 | | | | |

CUADRO 3 (CONTINUACIÓN)

| Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | | Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza) | | |
|--|---------------|-------------|---|----------------------|------------------------|
| Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx | Variables explicativas | Coefficientes | Efectos mfx |
| | | | Número de autos por integrante del hogar | -1.534*** 0.00486 | -0.285*** 0.000875 |
| | | | Número de computadoras por integrante del hogar | -1.416*** 0.00521 | -0.263*** 0.000934 |
| | | | Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar | -1.121*** 0.00478 | -0.208*** 0.000889 |
| | | | Hogares que reciben ingresos por remesas | -0.680*** 0.00397 | -0.105*** 0.000498 |
| | | | Hogares que reciben ingresos por transferencias gubernamentales | 0.497*** 0.00169 | 0.0994*** 0.000364 |
| | | | Hogares que reciben ingresos por jubilación | -0.591*** 0.00272 | -0.0960*** 0.000381 |
| | | | Constante | -0.610*** 0.0157 | |
| Observaciones (hogares) | 35,438 | | Observaciones (hogares) | 35,438 | |
| Pseudo R-squared | 0.296 | | Pseudo R-squared | 0.374 | |
| Tamaño de la población (hogares) | 20,566,189 | | Tamaño de la población (hogares) | 20,566,189 | |
| Robust standard errors in parentheses | | | Robust standard errors in parentheses | | |
| *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 | | | *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 | | |
| Efectos marginales evaluados en la media de las variables explicativas | | | | | |

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

La pobreza urbana es un fenómeno complejo de creciente interés dada su magnitud. En esta investigación se aporta, además de una descripción detallada de las principales características de la pobreza urbana a partir del tamaño de las localidades, una aproximación a los determinantes de la pobreza de los hogares urbanos.

De acuerdo con los resultados, entre las características del jefe o jefa del hogar con una relación directa con la condición de pobreza de los hogares urbanos, destaca el tipo de trabajo en el cual no dependen de un jefe y no recibe o no tiene asignado un sueldo en comparación con

trabajos en los que se depende de un patrón, o superior. Otra variable que aparece como determinante de la pobreza se refiere a la tenencia de la vivienda, entre las que sobresalen las asociadas a viviendas pres-tadas, intestadas o en litigio, o bien en otra situación, que sugieren indefinición en los derechos de propiedad. No obstante, también se encontró como determinante de la pobreza del hogar contar con vivienda propia, aunque el efecto marginal es menor al de las otras formas de tenencia mencionadas.

La ubicación de los hogares urbanos en localidades menores a 100 mil habitantes indica que incrementa la probabilidad de que éstos se encuentren en condición de pobreza. En línea con lo encontrado en estudios previos, el incremento de la tasa de dependencia de los hogares urbanos incrementa la probabilidad de que se encuentren en pobreza. Por lo que se refiere a la composición de los hogares, el incremento en los porcentajes de integrantes que hablan alguna lengua indígena, con discapacidad o que sean mujeres, aumenta la probabilidad de que los hogares se encuentren en pobreza.

En los modelos que no excluyen variables, el incremento en la composición de los hogares hacia personas menores de 15 años, así como de personas de 65 años o más (este último con menores efectos que los menores de 15 años), también lleva a una mayor probabilidad de que el hogar esté en condición de pobreza. De igual manera, otras características que incrementan la probabilidad de que los hogares urbanos estén en pobreza se refiere al porcentaje de integrantes del hogar con carencia por acceso a la seguridad social, o contar con inseguridad alimentaria severa, moderada o leve, así como recibir transferencias de programas sociales.

En cuanto a las variables que presentan una relación inversa o negativa con la condición de pobreza urbana de los hogares, destaca la tasa de ocupación en el hogar (que registró uno de los efectos marginales de mayor magnitud), la escolaridad promedio de los integrantes del hogar, la posesión de bienes como automóvil o computadora, el ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario de los hogares y tener fuentes de ingreso como las pensiones o jubilaciones y las remesas familiares. En cuanto al tipo de trabajo del jefe o jefa del hogar, se distingue que pasar de actividades elementales o de apoyo a actividades en el sector industrial o de servicios profesionales y técnicos, se relaciona negativamente con la situación de pobreza en los hogares. De igual manera, en cuanto

a la educación formal del jefe o jefa, pasar de no contar con instrucción a contar con niveles a partir de preparatoria completa se relaciona negativamente (en mayor medida) con la probabilidad de pobreza urbana en los hogares. Por lo que concierne a la situación conyugal, las situaciones distintas a vivir en pareja o unión libre (que se emplea como base) se relacionan negativamente con la condición de pobreza.

En este contexto, se debe destacar que las cuestiones inherentes a la pobreza en los centros urbanos y en sus hogares son en general diferentes de las de la pobreza en zonas rurales y, por lo tanto, los esfuerzos por mitigar la pobreza en los hogares urbanos poseen características propias. En primer lugar, de acuerdo con el análisis presentado, el énfasis en mejorar el capital humano de los jefes y jefas de hogar para que puedan acceder a mejores ocupaciones resulta fundamental. No obstante, a diferencia de la inversión en personas en edad escolar, la dirigida a los jefes y jefas de hogares urbanos debe considerar sus características y privilegiar la formación de competencias que incrementen la empleabilidad como trabajadores formales o al menos como subordinados con un sueldo asignado. Una mayor empleabilidad de los jefes y jefas del hogar en ocupaciones remuneradas debe acompañarse con mejoras en el capital humano del resto de integrantes de los hogares urbanos en edad de trabajar para mejorar sus competencias laborales asociadas a perfiles ocupacionales de las concentraciones urbanas en las que residan. En conjunto, estas medidas deben reducir la tasa de dependencia económica de los hogares y elevar la ocupación remunerada, el ingreso laboral de los hogares, así como el acceso a la seguridad social, aspectos que como se examinó, constituyen determinantes fundamentales de la pobreza.

Elevar la escolaridad de los jefes, jefas e integrantes de los hogares urbanos debe contemplar como piso mínimo la educación media superior completa. A partir de este nivel de educación para el jefe o jefa de hogar, se encontró que se disminuye en mayor medida y de manera significativa la probabilidad de que un hogar urbano esté en pobreza. En este aspecto, se requiere redirigir la discusión de las políticas públicas centradas en la educación como medio asociado a la movilidad social y la superación de la pobreza hacia los niveles con mayor incidencia positiva en esos temas en el ámbito urbano.

Otro aspecto en el que las políticas públicas pueden apoyar para que los hogares urbanos tengan menores probabilidades de estar en pobreza

se refiere a fortalecer los derechos de propiedad relacionados con la tenencia de las viviendas, así como el acceso al crédito para adquirir éstas. De igual manera, las políticas, programas y acciones dirigidas a grupos vulnerables como niños, niñas, jóvenes, indígenas, personas con discapacidad, mujeres y personas adultas mayores también resultan fundamentales en el abatimiento de la pobreza de los hogares urbanos. Adicionalmente, medidas que tiendan al mejoramiento de la seguridad alimentaria de los hogares urbanos son necesarias. En estos casos, se reconoce que, dada la heterogeneidad y desigualdad de las áreas urbanas, la focalización de programas sociales enfrenta retos que implican emplear diferentes criterios, en distinto grado o mezclas, que van desde enfoques territoriales, criterios de pobreza o vulnerabilidad para las personas, así como el aprovechamiento de registros administrativos y tecnologías de información y georreferenciación, entre otros. El reto consiste en diseñar o adecuar programas sociales a las realidades urbanas que privilegien la minimización de errores de inclusión y maximicen los resultados e impactos en el abatimiento de la pobreza urbana.

La magnitud de la pobreza urbana requiere un análisis integral de las zonas en las que se concentran los hogares y personas en pobreza en las ciudades. La atención de la pobreza en zonas urbanas además requiere de análisis de los perfiles de las personas en relación con su situación social independientemente de su lugar de residencia en las concentraciones urbanas. Así como el territorio, los hogares y las personas tienen una importancia específica en el desarrollo de las ciudades, deben considerarse sus distintos papeles en el abatimiento de la pobreza.

Finalmente, hay que indicar que el levantamiento más reciente de la ENIGH corresponde a 2020. Deliberadamente se realizó el análisis de la pobreza en hogares con datos para 2018 al considerar que los correspondientes al levantamiento más reciente incluyen el evento de confinamiento asociado a la pandemia (recordar que el levantamiento de la ENIGH ocurrió de agosto a noviembre de 2020) que contribuyó a cambios en los niveles e incidencia de la pobreza. En la agenda de investigación se encuentra examinar qué ha ocurrido con los determinantes de la pobreza urbana ante este reciente fenómeno, pero para ello era necesario contar con un ejercicio previo como base para trabajos posteriores.

Avanzar en la comprensión de los determinantes de la pobreza urbana en distintos ámbitos y unidades, no debe entenderse sólo como

un generador de retos y desafíos, sino también como un impulso hacia cambios positivos en el diseño de políticas públicas centradas en la mejora de la calidad de vida. Los resultados de este trabajo plantean el diseño de múltiples políticas públicas para mitigar la pobreza urbana, las cuales incluyen las propias del ámbito social junto a aquellas que busquen fomentar las actividades económicas locales y una mejor integración de las personas en edad de trabajar al mercado laboral.

REFERENCIAS

- Aguilar, Adrián y López, Flor (2016). “Espacios de pobreza en la periferia urbana y suburbios interiores de la Ciudad de México. Las desventajas acumuladas”, *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales (EURE)*, 42(125), pp. 5-29.
- Alkire, Sabina; Roche, José; Ballon, Paola; Foster, James; Santos, María Emma y Seth, Suman (2015). *Multidimensional poverty measurement and analysis*. Oxford University Press, USA.
- Brambila, Carlos y Urzúa, Carlos (2010). “Fuentes del ingreso de los hogares y factores relacionados con la pobreza en México”, en Verónica Villarespe (Coord.). *Pobreza, concepciones, mediciones y programas*, UNAM, México, pp. 247-264.
- Cameron, Adrián y Trivedi, Pravin (2009). *Microeconometrics using STATA*, Vol. 2, College Station, TX: Stata press.
- Coneval (2019). *Resultados de pobreza en México 2018 a nivel nacional y por entidades federativas*, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México. <<https://bit.ly/3dfFrwl>>, 15 de junio, 2021.
- Coneval (2014). *Evolución y determinantes de la pobreza de las principales ciudades de México, 1990-2010*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México. <<https://bit.ly/3g6sWVQ>>, 20 de febrero 2020.
- Coneval (2014). *Pobreza urbana y de las zonas metropolitanas en México*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México. <<https://bit.ly/2ONIKBs>>, 20 de febrero 2020.
- Coneval (2010). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México.
- Cortés, Fernando (1997). “Determinantes de la pobreza de los hogares. México, 1992”, *Revista Mexicana de Sociología*, 59(2), pp. 131-160.
- Enríquez Rosas, Rocío (2000). “Redes sociales y pobreza: mitos y realidades”, *La Ventana* No. 11.

- Enríquez Rosas, Rocío (2003). “El rostro actual de la pobreza urbana en México”, *Comercio Exterior*, 53(6), pp. 532-539.
- Garza-Rodríguez, Jorge (2000). *The determinants of poverty in México: 1996*. University of Missouri-Columbia.
- Hosmer, David y Stanley, Lemeshow (2000). *Applied logistic regression*, 2nd ed. New York: John Wiley & Sons.
- INEGI (2015). *Módulo de Condiciones socioeconómicas anexo a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2014*, México. <<https://bit.ly/2Q4pYGH>>, 12 de junio de 2021.
- INEGI (2019). *Modelo Estadístico 2018 para la continuidad del MCS-ENIGH*. México. <<https://bit.ly/2RCEW7i>> 12 de junio de 2021
- Long, Scott y Jeremy Freese (2006). *Regression models for categorical dependent variables using Stata*, Vol. 7. Stata press.
- Pérez-Santillán, Lesbia y Fernando Acosta Chávez (2020). “Evolución de la pobreza urbana en México 2008- 2018”. Mimeo.
- Ravallion, Martín; Shaohua, Chen y Prem Sangraula (2007). “New evidence on the urbanization of global poverty”, *Population and development review*, 33(4), pp. 667-701.
- Ravallion, Martín (2016). *The economics of poverty: History, measurement, and policy*. Oxford University Press.
- Ravallion, Martín (2007). “Urban poverty”, *Finance and Development*, 44(3), pp. 15-17.
- Rojas García, Georgina (2003). “El peso de los recursos: determinantes de la pobreza en hogares de Monclova, Aguascalientes y la Ciudad de México”, *Papeles de Población*, 9(38), pp. 77-119.
- Urzúa, Carlos y Brambila, Carlos (2009). “Determinantes de la pobreza estatal”, en Ricardo Aparicio, Verónica Villarespe y Carlos Urzúa (Edits.). *Pobreza en México: Magnitud y Perfiles*. México: Coneval-UNAM-ITESM.
- Wooldridge, Jeffrey (2009). *Introductory econometrics: A modern approach*. Cengage learning.

ANEXO I

TABLA 1
ESTADÍSTICOS DE AJUSTE DE LOS MODELOS

| | Sin información del diseño de la encuesta | | Con información del diseño de la encuesta | |
|---------------------------------|---|------------|---|-----------|
| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 1 | Modelo 2 |
| Log-Lik Full Model: | -16611.082 | -14765.074 | -9.46E+06 | -8.41E+06 |
| LR(*): | 12636.105 | 16328.121 | 7.97E+06 | 1.01E+07 |
| Prob > LR: | 0 | 0 | 0 | 0 |
| McFadden's Adj R ² : | 0.273 | 0.354 | 0.296 | 0.374 |
| Variance of error: | 3.29 | 3.29 | 3.29 | 3.29 |
| Adj Count R ² : | 0.339 | 0.42 | 0.377 | 0.451 |
| AIC: | 0.94012543 | 0.836 | 0.920 | 0.818 |
| BIC: | -12164.705 | -15772.918 | -7.97E+06 | -1.01E+07 |

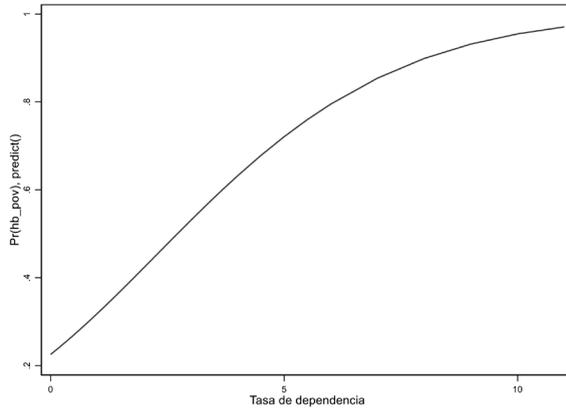
*LR(53) y LR (45) para los modelos 1 y 2 respectivamente.

Fuente: elaboración propia.

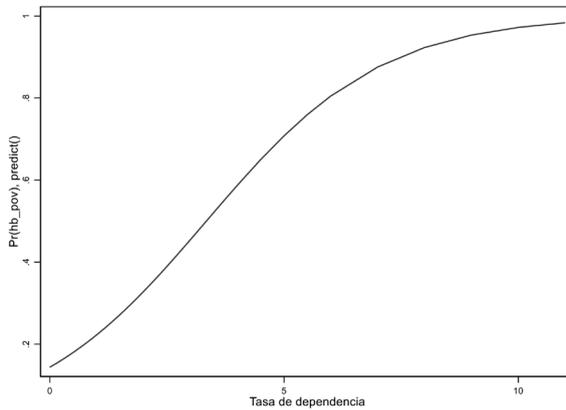
ANEXO II

GRÁFICA 1
 TASA DE DEPENDENCIA: PROBABILIDAD PREDICHA AJUSTADA A LOS VALORES
 PROMEDIO DE LAS OTRAS VARIABLES INDEPENDIENTES, SIN CONSIDERAR
 EL DISEÑO DE LA ENCUESTA

Modelo 1

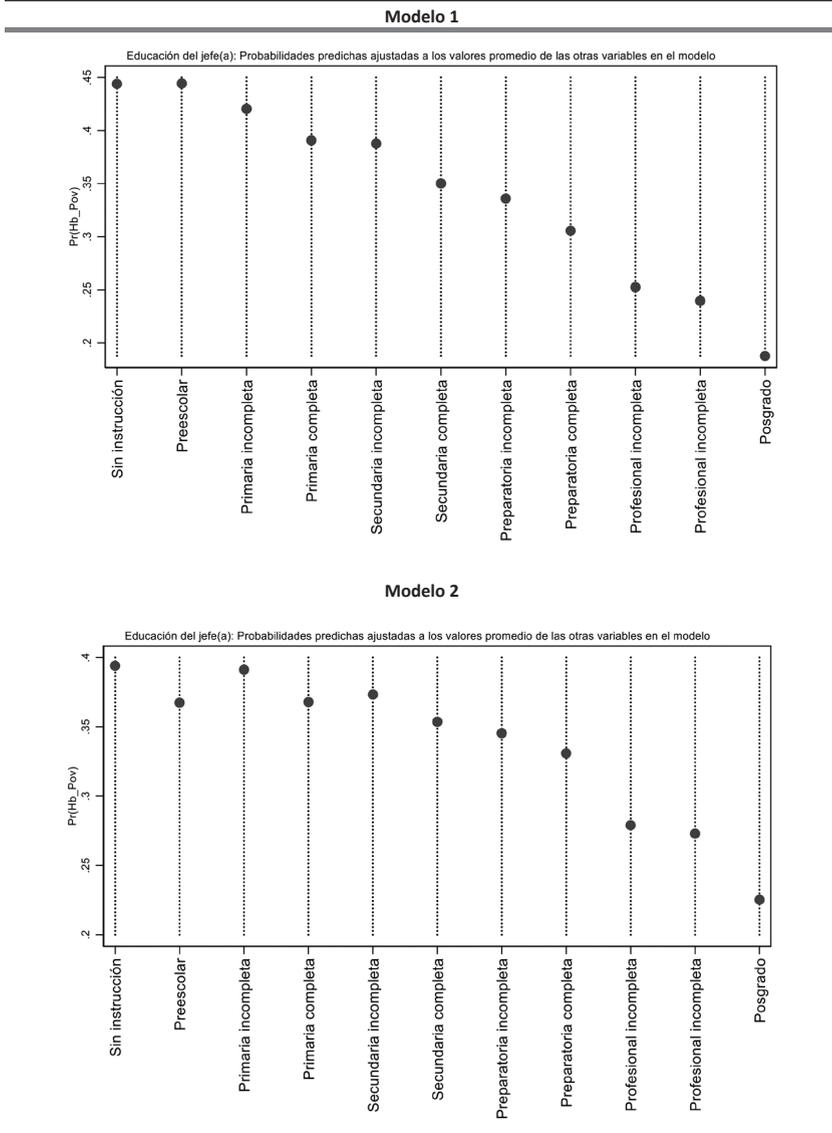


Modelo 2



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 2
EDUCACIÓN DEL JEFE: PROBABILIDAD PREDICHA AJUSTADA A LOS VALORES PROMEDIO DE LAS OTRAS VARIABLES INDEPENDIENTES, SIN CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA ENCUESTA



Fuente: elaboración propia.