



CRECIMIENTO ECONÓMICO, E M P L E O, INNOVACIÓN y DESIGUALDAD REGIONAL EN MÉXICO

COORDINAN

VÍCTOR HUGO TORRES PRECIADO

YOLANDA CARBAJAL SUÁREZ

LEOBARDO DE JESÚS ALMONTE

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Crecimiento económico, empleo, innovación y desigualdad regional en México

© Universidad de Colima, 2026

Avenida Universidad 333

C.P. 28040, Colima, Colima, México

Dirección General de Publicaciones

Teléfonos: 312 316 1081 y 312 316 1000, extensión: 35004

Correo electrónico: publicaciones@ucol.mx

www.ucol.mx

Derechos reservados conforme a la ley

Publicado en México / *Published in Mexico*

ISBN electrónico: 978-968-9733-19-5

DOI: 10.53897/LI.2026.0003.UCOL

5E.1.1/317000/018/2025 Edición de publicación no periódica



Este libro está bajo la licencia de Creative Commons, Atribución – NoComercial - CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Usted es libre de: Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar: remezclar, transformar y construir a partir del material bajo los siguientes términos: Atribución: Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. NoComercial: Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. CompartirIgual: Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution – NonCommercial – ShareAlike 4.0 International License.

You are free to: Share: copy and redistribute the material in any medium or format. Adapt: remix, transform, and build upon the material under the following terms: Attribution: You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use. NonCommercial: You may not use the material for commercial purposes. ShareAlike: If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

Proceso editorial certificado con normas ISO desde 2005

Dictaminación doble ciego y edición registradas en el Sistema Editorial Electrónico PRED

Registro: LI-008-25

Recibido: Febrero de 2025

Dictaminado: Junio de 2025

Publicado: Febrero de 2026

Índice

Introducción general.....	7
Capítulo 1. Crecimiento económico y manufactura. Un análisis desde las regiones de México.....	14
<i>Leobardo de Jesús Almonte</i> <i>Víctor Hugo Torres Preciado</i>	
Capítulo 2. La destrucción creativa de la I4.0 y su impacto en la productividad laboral de la manufactura mexicana. Una visión por sexo	37
<i>Mayrén Polanco Gaytán</i> <i>Víctor Hugo Torres Preciado</i> <i>Renato Francisco González Sánchez</i>	
Capítulo 3. Las exportaciones manufactureras en el Estado de México. Un análisis de ventaja comparativa a nivel de subsector, 2007-2023	66
<i>Yolanda Carbajal Suárez</i> <i>Brenda Murillo Villanueva</i>	
Capítulo 4. Identificación y pronóstico de los ciclos del empleo en Ciudad Juárez, Chihuahua, México	100
<i>Isaac Sánchez-Juárez</i> <i>Rosa María García-Almada</i>	
Capítulo 5. Desacoplamiento entre actividades productivas y emisiones contaminantes al aire en México, 2003-2022.....	134
<i>Rafael Ortiz Pech</i> <i>Lilian Albornoza Mendoza</i> <i>Javier Becerril García</i>	

Capítulo 6. Implicaciones económicas de la prohibición de las importaciones de maíz transgénico en México. Un enfoque de cadena agroalimentaria.....	170
<i>Lilian Alborno Mendosa</i>	
<i>Alba Rosa Rivera de la Rosa</i>	
Capítulo 7. Brecha salarial de género por regiones en México. Un estudio de regresión cuantil.....	195
<i>Dayna Priscila Saldaña Zepeda</i>	
<i>Mayrén Polanco Gaytán</i>	
Capítulo 8. La pobreza por ingresos como detonante de las carencias habitacionales y servicios básicos de la vivienda en Zonas Metropolitanas de México en 2020	221
<i>Gabriel Darío Ramírez Sierra</i>	
<i>Roldán Andrés-Rosales</i>	
Capítulo 9. El comercio exterior agropecuario de México. El caso del jitomate 2002-2022	258
<i>Laura Elena del Moral Barrera</i>	
Capítulo 10. Estrategias de gestión administrativa para mejorar el desempeño de las Mipymes en Baja California. Un enfoque basado en ecuaciones estructurales.....	316
<i>Sósima Carrillo</i>	
<i>Renato Francisco González Sánchez</i>	
<i>Ana Jazmín Sandoval Sánchez</i>	
Conclusiones generales	348
Reseñas curriculares	350

Capítulo 8. La pobreza por ingresos como detonante de las carencias habitacionales y servicios básicos de la vivienda en zonas metropolitanas de México en 2020

Gabriel Darío Ramírez Sierra
Roldán Andrés-Rosales

Introducción

El combate de la pobreza en México es de los objetivos de política pública de mayor relevancia en la agenda gubernamental que en las últimas décadas han quedado plasmados en la Constitución y leyes secundarias diseñadas para dirigir los esfuerzos del Estado en la reducción de la pobreza y así promover el bienestar social; sin embargo, son varios los factores que han impedido erradicar la pobreza en sus múltiples dimensiones en México en los últimos años.

Reducir la pobreza en un país trae consigo numerosos beneficios sociales y económicos como un crecimiento económico más inclusivo. Según el Banco Mundial (2020), el acceso de las personas a recursos económicos y oportunidades igualitarias fomenta la productividad y amplía la base de los consumidores de un país, impulsando así el desarrollo económico sostenible. De acuerdo con la

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), al mitigar la pobreza y mejorar el acceso a los servicios de salud se disminuye la prevalencia de enfermedades, se incrementan las condiciones de bienestar de la población y se reducen las cargas sobre los sistemas de salud.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2022), la reducción de la pobreza mejora los niveles de acceso a la educación, lo que incrementa las oportunidades futuras y mejora la competitividad de la fuerza laboral; asimismo, una sociedad con menor pobreza fortalece la cohesión social, reduce los conflictos sociales y promueven un ambiente más seguro y próspero a nivel regional.

Respecto al rezago en el acceso a la vivienda de calidad, México mantiene un segmento importante que no le ha sido posible atender y que está íntimamente relacionado con las condiciones de generación de ingresos disponibles, por lo que es importante analizar, porque las ciudades mexicanas presentan altos niveles de desigualdad en cuanto al acceso a servicios básicos, educación, vivienda y empleo.

La reducción de costos laborales, que se traduce en una exclusión de la población y que se ve arrojada a menores niveles de ingreso, incluso llegando a la pobreza, es una realidad en las zonas urbanas de México: con información del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), en 2020 se contaba con 80.8 millones de individuos viviendo en alguna de las 74 zonas metropolitanas identificadas en el país, de los cuales 37.2 millones (46.0 %) viven con ingresos inferiores a la línea de pobreza urbana, 5.1 millones se encuentran en condiciones de rezago habitacional por espacios y calidad de la vivienda y 5.8 millones por carencias a los accesos básicos de la vivienda,¹ lo que representa 6.3 y 7.2 % de la población total, respectivamente.

1 De acuerdo con el Coneval (2023a):

Se considera como población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características: el material de los pisos de la vivienda es de tierra, el material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos, el material de los muros de la vivienda es de barro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho y la razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5.

En este capítulo hacemos un primer análisis exploratorio sobre el nivel de ingresos de los hogares con las restricciones para obtener soluciones habitacionales adecuadas en las zonas metropolitanas (ZM)² de México, utilizando información del censo de población 2020 y de las encuestas de ingresos y gastos del INEGI de 2022, considerando que México ha experimentado una rápida urbanización en las últimas décadas, donde poco más de 80 % de la población viven en un entorno urbano. Como propuesta metodológica hacemos un ejercicio de correlación entre la pobreza por ingresos y las condiciones de la vivienda habitada en zonas urbanas, así como una evaluación de la variación en la disminución de la pobreza por ingresos y la mejora en las condiciones de habitabilidad, como un indicador de si las acciones de política pública han tenido un efecto transversal o no en la mitigación multifactorial de la pobreza.

Establecer relaciones entre la pobreza extrema, las carencias habitacionales y de servicios es crucial para entender y abordar

Asimismo, como indica el Coneval (2023b):

Se considera como población en situación de carencia por servicios básicos en la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características: el agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la adquieren por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante; No cuentan con servicio de drenaje o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta; No disponen de energía eléctrica o el combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.

- 2 De acuerdo con Sedesol, Consejo Nacional de Población (Conapo), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2004):

Una zona metropolitana (ZM) se conforma de municipios centrales y exteriores. Un municipio central debe contar con al menos una de las siguientes características: a) compartir una conurbación intermunicipal cuya población en conjunto es de 100 mil o más habitantes (habitantes); b) hay una ciudad de 100 mil o más habitantes con un alto grado de integración física y funcional con municipios vecinos; c) contar con ciudades de 500 mil o más habitantes; d) contar con ciudades de 200 mil o más habitantes a 20 km de las franjas fronterizas norte y sur. Un municipio exterior, debe cumplir con todos los siguientes criterios estadísticos y geográficos: a) su localidad principal está ubicada a no más de 15 km de la ciudad central; b) al menos 15 % de su población ocupada residente trabaja en los municipios centrales de la ZM; c) al menos el 75 % de su población ocupada se dedica a actividades secundarias y terciarias; d) la densidad media urbana es al menos de 20 habitantes por hectárea. También deben cumplir con ciertos criterios de planeación y política urbana: a) estar incluido en la declaratoria de ZM correspondiente; b) estar considerados en el respectivo programa de ordenación de ZM; c) estar considerados en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial y en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio.

con mayor efectividad las acciones necesarias para erradicarlas. La pobreza extrema se caracteriza por la falta de recursos suficientes para satisfacer las necesidades básicas, las carencias habitacionales y de servicios son manifestaciones tangibles de esta privación. Al explorar estas relaciones podemos dimensionar cuantitativamente la complejidad y la interdependencia de este fenómeno, lo que a su vez facilita la implementación de políticas en concordancia.

Las condiciones precarias de vivienda y la falta de servicios básicos atentan contra los derechos humanos fundamentales y su prevalencia en contextos de pobreza extrema llama a una acción urgente de la sociedad. Al visibilizar y cuantificar esta realidad se pueden generar movimientos sociales y políticas públicas dirigidas a garantizar un acceso equitativo a recursos y servicios esenciales, promoviendo así una sociedad más justa e incluyente.

El trabajo se divide en tres grandes apartados, en la primera parte se discuten los diferentes tipos de pobreza, desde la parte teórica y la que proporciona el Coneval; también se investiga la importancia de las viviendas en las distintas ZM del país. En el segundo apartado se describe la situación reciente de la vivienda que pertenece a la población que se encuentra por debajo de la línea de pobreza (LPIU), de acuerdo con el Coneval, en cada uno de los municipios que conforman las ZM del país en 2022. Finalmente, en el tercer apartado proponemos una primera aproximación con la estimación de coeficientes de correlación que existe entre pertenecer a la población con ingresos precarios en un entorno urbano y las carencias en características materiales y servicios de vivienda de las propiedades que habita la población.

El fenómeno de la pobreza por ingresos en las ZM

El bienestar poblacional está en boga desde tiempos inmemoriales, incluso Sócrates y Platón documentaron sobre el bienestar y la buena vida. Su carácter multidimensional se engloba como “condiciones de vida materiales (ingreso, consumo y bienestar), salud, educación, actividades personales (incluido el trabajo), participación en la vida pública y la gobernanza; lazos y relaciones sociales; medio ambiente e inseguridad (económica y física)” (Sánchez, Nava y Cruz, 2023, p. 12). Se proponen otros componentes, como ingresos,

alimentación, educación, medio ambiente, salud, trabajo, seguridad social y vivienda. Contrario al bienestar, analizar un problema como de pobreza implica que están presentes algunos de los componentes enumerados. Su importancia es tan amplia que una institución como el Coneval tenía dentro de sus funciones medir la pobreza y evaluar la política y los programas de desarrollo social para así mejorar los resultados.

Dentro de la literatura se consideran diferentes tipos de pobreza; por ejemplo, la pobreza laboral es un fenómeno posindustrial y su existencia se debe porque hay un sistema de desigualdades sociales y económicas que distribuyen inequitativamente las ventajas y desventajas en distintos sectores poblacionales (Marx y Nolan, 2014). En países como México, se considera que la pobreza se debe principalmente al desempleo (Lohmann y Marx, 2018); dentro de este grupo se pueden tener personas en pobreza laboral, que son excluidos del empleo bien remunerado, son empleos que no cumplen con los estándares establecidos dentro de la legislación laboral, como ausencia de un contrato laboral, no sindicalizados, no tener seguridad laboral e ingresos de dos salarios mínimos (Andrés-Rosales, Czarnecki y Mendoza-González, 2019). Por su parte, la pobreza por ingresos, según el Coneval, se refiere a la situación de una persona que no cuenta con suficientes ingresos para adquirir una canasta básica de bienes y servicios, que incluyen conceptos como de alimentación, vivienda, transporte, educación, otros.

Los conceptos anteriores van de la mano con las desigualdades sociales, que pueden manifestarse directamente por la discriminación de acceso y participación de ciertos grupos o indirectamente mediante la distribución sesgada de oportunidades de ciertos bienes y servicios, por lo que se considera que la población que vive con problemas de educación, salud y vivienda son quienes viven en pobreza en el trabajo (Nájera, 2023). Si las desigualdades sociales se agudizan en el mercado de trabajo, la población excluida del sistema productivo tendrá menos oportunidades de salir de la pobreza mediante un empleo; esto sucede tanto en el sector formal como informal (aunque se considera que todos los que están en el sector informal tienen empleos precarios, que no es objeto de análisis en el trabajo).

La prevalencia de la pobreza en México es un fenómeno multifactorial propiciado por una combinación de elementos históricos, económicos y sociales, entre los que podemos enumerar la distribución desigual de la riqueza, los bajos niveles de crecimiento económico, la discriminación y exclusión social, entre otros, los cuales interactúan de forma compleja y persistente. Su complejidad es amplia y discutirla teóricamente se sale del objetivo de este capítulo.

La identificación de la relación existente entre la pobreza por ingresos y las carencias en la vivienda resulta relevante para determinar acciones que permitan su erradicación. De acuerdo con Coneval, la línea de pobreza por ingresos establece los umbrales mínimos necesarios para que una persona pueda satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias básicas en entornos urbanos y rurales. Aquellas personas, cuyos ingresos están por debajo de esta línea, se consideran en situación de pobreza, situación económica precaria que tiene una fuerte influencia en las condiciones de vivienda de la población que la padece.

La pobreza por ingresos impide que los hogares afectados puedan acceder a viviendas adecuadas y a los servicios necesarios para una vida digna debido, entre otros, a dos fenómenos en la asignación de la renta disponible: por un lado, los bajos niveles de ingreso les impiden a los hogares participar en mecanismos de financiamiento para la adquisición y mejoramiento de sus viviendas por no contar con las garantías necesarias para contratar un producto financiero; por otro lado, la distribución en la asignación de recursos puede priorizar otros elementos de consumo como los alimentos, el transporte y el vestido, relegando las condiciones de la vivienda en un segundo plano, lo cual también puede propiciar un rápido deterioro, lo que resulta en espacios de vida deficientes y en condiciones insalubres.

La relación entre los ingresos y la calidad de la vivienda se puede desglosar en varios aspectos críticos. Una de las principales características de la vivienda inadecuada es el hacinamiento, el cual puede tener consecuencias graves para la salud física y mental de sus habitantes, incrementando la transmisión de enfermedades y generando estrés y conflictos familiares.

Debido a las restricciones presupuestarias, las viviendas de personas con ingresos por debajo de la línea de pobreza suelen estar construidas con materiales de baja calidad, las cuales no ofrecen una protección adecuada contra las inclemencias del tiempo y pueden deteriorarse rápidamente, haciendo que sean inseguras e insalubres; además, el fenómeno de desplazamiento de la población pobre hacia las periferias urbanas incide en que carezcan de infraestructura básica como sistemas de drenaje, electricidad y acceso al agua potable. La falta de servicios de saneamiento adecuados puede llevar a la proliferación de enfermedades y a condiciones de vida insalubres; más aún, el acceso limitado a la electricidad reduce oportunidades educativas y laborales, perpetuando así el ciclo de pobreza.

La carencia de servicios de saneamiento adecuados, como inodoros conectados a un sistema de alcantarillado, es otra característica común entre las viviendas de pobreza extrema, esta situación puede provocar problemas de salud graves, como enfermedades gastrointestinales, y afecta especialmente a menores y personas ancianas.

Las condiciones inadecuadas y la falta de servicios básicos no sólo son síntomas de pobreza, sino que propician una trampa de pobreza que afecta negativamente la salud, la educación y las oportunidades laborales; por ejemplo, quienes habitan en hacinamiento y sin acceso a agua potable o electricidad tienen menos probabilidades de asistir regularmente a la escuela y de tener un ambiente propicio para estudiar.

Abordar las carencias multifactoriales que producen la pobreza por ingresos requiere un enfoque integral, si se combina con mejoras económicas vía ingresos que percibe la población, junto con políticas específicas de vivienda y acceso a servicios sería la política ideal; sin embargo, la mejora del ingreso depende de la estructura productiva del mercado y no una decisión de política económica, porque el gobierno puede influir sobre el salario mínimo, pero no en los diferentes niveles salariales; aunque puede incrementarse con las políticas de vivienda, lo que repercute de manera directa en la pobreza de las personas. De esta forma, sólo a través de un esfuerzo coordinado y sostenido se podrá romper el ciclo de pobreza y mejorar las condiciones de vida de millones de mexicanos.

Ortiz (2012, p. 5) plantea que “la producción social del hábitat se genera por agentes sociales que actúan sin fines de lucro y que priorizan el valor de uso por encima del valor mercantil”, lo cual contrasta con las lógicas del mercado inmobiliario que predominan en el mundo y en particular en México. Esta concepción revela que la marginación urbana no es un efecto colateral, sino una expresión de modelos excluyentes de desarrollo territorial. Ortiz (2010, p. 58) articula estas ideas a través del “derecho a la ciudad, [entendido como] un derecho colectivo que persigue una ciudad incluyente, solidaria, equitativa, participativa, sustentable y disfrutable para todos”. Esta visión enfatiza la función social del suelo y de la propiedad urbana, planteando que las políticas públicas deben regular la distribución de oportunidades y servicios en el territorio para evitar la profundización de las brechas espaciales de pobreza.

Por su parte, Harvey (1985) sostiene que el urbanismo bajo el capitalismo no es neutral, sino que opera como un mecanismo para la acumulación por desposesión. La segregación espacial, la concentración de la inversión pública en ciertas áreas y el abandono de otras zonas urbanas se explican por una lógica de reproducción del capital. Así, la pobreza territorializada y la carencia habitacional resultan de un modelo de urbanización que canaliza recursos hacia donde generan rentabilidad, y no donde hay necesidad social.

Otro tema de gran relevancia e importancia es la informalidad urbana, que ha sido teorizada como una manifestación de la exclusión estructural del sistema económico y del orden urbano formal. Como argumenta De Alba (2012), muchas actividades urbanas informales “no están amparadas por documentos, contratos o registros oficiales” (p. 83), y operan fuera del marco institucional, tanto en lo económico como en lo habitacional. Esta condición genera incertidumbre en la tenencia del suelo, debilidad en los derechos urbanos y precariedad en el entorno físico.

En el caso mexicano, García y Oliveira (2001) documentan cómo los cambios en los mercados laborales metropolitanos entre 1990 y 1998 promovieron la expansión del empleo informal, particularmente en sectores con baja productividad. Este fenómeno se traduce espacialmente en asentamientos informales, donde se concentran hogares sin acceso a servicios básicos ni infraestructura adecuada. La

informalidad laboral, al limitar la capacidad de ahorro y acceso al crédito, refuerza las barreras de entrada a la vivienda formal.

Desde un enfoque más crítico, autores como Massidda (2018) y Torres (2018) coinciden en que la informalidad urbana no puede ser entendida simplemente como un estado de *carencia de formalidad*, sino como una estructura híbrida y funcional dentro del sistema urbano neoliberal. Como señala Torres (2018, p. 4), esta informalidad “juega un papel importante en el desarrollo del capitalismo a través de la reducción de costes laborales”, integrándose de forma subordinada pero funcional al crecimiento urbano, lo cual impide soluciones estructurales si no se reconoce su papel sistémico.

El fenómeno de la pobreza por ingresos en las ZM es un desafío caracterizado por una urbanización rápida y desordenada, las cuales han exacerbado la pobreza en la población vulnerable que ya reside en las ciudades y expone a diversos grupos entre los que se encuentra la población que migra a los núcleos urbanos.

La pobreza urbana y las carencias habitacionales se explican en buena medida por el crecimiento acelerado de las ciudades, el cual ha superado la capacidad de planificación y provisión de servicios por parte del gobierno. El fenómeno migratorio del entorno rural al urbano, motivado por la búsqueda de mejores oportunidades laborales, produce un desequilibrio en la demanda de mano de obra, desempleo o la inserción de la población en el mercado informal, que en lo general imperan los ingresos bajos, lo que produce un desplazamiento de la población hacia zonas más económicas de la región, típicamente en las periferias, lo que resulta en la creación de asentamientos informales con características y servicios públicos deficientes.

La participación en el mercado laboral informal es una característica predominante en las ciudades mexicanas, con gran parte de la población urbana trabajando en empleos que no ofrecen seguridad social, estabilidad laboral ni ingresos suficientes. Según datos del INEGI, en 2020 aproximadamente 56 % de la fuerza laboral en México estaba empleada en la economía informal, trabajos que a menudo son precarios y mal remunerados, lo que dificulta que los hogares puedan salir de la pobreza.

En términos económicos, los hogares que con pobreza tienen menor capacidad para contribuir en la economía local por

medio del consumo y la producción. En contraste, produce cargas fiscales adicionales para el Estado y la sociedad, derivado del establecimiento de medidas de asistencia social y programas de apoyo.

La pobreza urbana impacta en el tejido social y económico, produciendo desigualdad y discriminación. La exclusión social es una consecuencia de la pobreza, donde los individuos que la padecen también enfrentan estigmatización y discriminación, la cual puede contribuir a agudizar la trampa de la pobreza porque limita las oportunidades de empleo y educación.

Las medidas de apoyo que ha utilizado el gobierno mexicano para mitigar las carencias habitacionales en la población más necesitada o vulnerable suelen estar relacionadas con la asignación de subsidios, transferencias monetarias o en especie para que la población pueda adquirir una vivienda o mejorar y ampliar la que ya tiene.

Existe un reto para contar con un censo de programas de apoyo que permite identificar cuántos de ellos están disponibles para la población vulnerable a nivel regional. El Coneval ha construido el *Inventario Nacional Coneval de Programas y Acciones para el Desarrollo Social*, en el cual se encuentran identificados 7,958 programas y acciones de desarrollo social en todo el país, 123 a nivel federal, 1,038 a nivel estatal y 6,792 programas municipales.

A manera de ejemplo, considerando únicamente los programas federales y estatales, se tienen seis programas federales y 109 a nivel estatal,³ los cuales están relacionados con apoyos a la vivienda. Esto incluye programas que mencionan explícitamente actividades como apoyos para la adquisición, remodelación, escrituración, entrega de materiales, apoyo para predial, asesoría técnica o cualquier otra actividad relacionada con vivienda en sus descripciones o áreas de atención.

De los programas federales tenemos los relacionados con la adquisición de vivienda, los vinculados al programa de reconstrucción derivado de catástrofes ambientales, los relacionados con la provisión de agua, drenaje y tratamiento, así como otros relacionados con el pago de predial en zonas rurales, escrituración y la entrega de

3 Se consideran los inventarios de Coneval federal del año 2020 y estatal del año 2021 sujeto a la información disponible en el portal https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/Inventario/Paginas/Inventario_Programas_Acciones_Sociales.aspx

materiales para autoconstrucción, los cuales están a cargo tanto de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

En cuanto a los programas estatales, se tiene que cada estado tiene un promedio de cuatro relacionados con el apoyo de la vivienda, destacando la Ciudad de México con 12 programas, Zacatecas con nueve e Hidalgo con ocho; además, al interior de cada entidad encontramos importante similitudes en cuanto a sus objetivos, por ejemplo los programas *Vivienda en conjunto* y *Mejoramiento de la vivienda* de la Ciudad de México; los programas *Familias fuertes mejoramiento de vivienda* y *Familias fuertes vivienda indígena digna* en el Estado de México; así como *Calentadores solares para el mejoramiento de la vivienda* y *Sistemas de captación y almacenamiento de agua pluvial* tienen similitudes de más de 70 % en cuanto a objetivos, normativa y operación. Cuando evaluamos los programas de vivienda estatales con los federales, tenemos ejemplos de programas como el de *Generando Bienestar* de Baja California, que tiene una coincidencia prácticamente total con los programas federales relacionados con la entrega de materiales e insumos, mientras que *Mejoramiento en calidad y espacios de vivienda* de Baja California Sur, coincide completamente con los programas federales que buscan mejorar espacios habitacionales.

Uno de los grandes retos institucionales para dirigir de forma eficiente una política integral de apoyo social a la población y en particular en materia de vivienda a la población más vulnerable, proviene de la estructura organizacional del gobierno con sus tres niveles: federal, estatal y municipal; mientras que una forma de gobierno con esta estructura permite la especialización y la construcción de soluciones más específicas a las necesidades regionales; en la práctica se observan acciones no alineados, donde las políticas federales más generales no se encuentran bien instrumentalizadas con los esfuerzos locales, lo que produce multiplicidad de programas con objetivos similares, sobreposición o exclusión de apoyos, distintas reglas para ser aprobado como beneficiario del programa, mecanismos de entrega y formas de comprobación de utilización de los recursos asignados por el programa. Esto dificulta lograr los objetivos particulares y generales de los programas.

Fuentes de información para la medición de la pobreza por ingresos y carencias habitacionales en México

En México, los indicadores de pobreza por ingresos, tanto en áreas rurales como urbanas, se construyen a partir de una metodología determinada por la Coneval, que busca proporcionar una medición precisa y periódica de la pobreza dirigida hacia la formulación de políticas públicas más efectivas y proporcionar indicadores para la evaluación de programas sociales.

El enfoque de análisis de pobreza utilizado por el Coneval es multidimensional, reconociendo que la pobreza no puede ser medida únicamente a través de los ingresos monetarios. Sin embargo, para efectos de los indicadores de pobreza por ingresos, se concentra específicamente en la capacidad de los ingresos del hogar para cubrir las necesidades básicas.

Para medir la pobreza por ingresos, Coneval utiliza un enfoque basado en líneas de pobreza, que son umbrales monetarios específicos que permiten determinar si los ingresos de una persona o un hogar son suficientes para satisfacer sus necesidades básicas. En México, se consideran dos tipos de líneas de pobreza: la Línea de Pobreza Extrema por Ingresos (LPEI) y la Línea de Pobreza por Ingresos (LPI). La LPEI se basa en el costo de una canasta básica alimentaria, mientras que la LPI incluye además el costo de una canasta ampliada que cubre otras necesidades básicas no alimentarias, como vivienda, transporte, educación y salud.

La construcción de estos indicadores utiliza como insumo de información la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIGH) realizada por el INEGI, este instrumento se levanta de forma bienal y proporciona información detallada sobre los ingresos y gastos de los hogares mexicanos, desagregada por áreas urbanas y rurales. Las líneas de pobreza comparan los ingresos de la población con el costo de la canasta básica alimentaria y no alimentaria. Asimismo, la Coneval actualiza mensualmente los cambios en el precio de los bienes y servicios con el ajuste inflacionario, lo que asegura que las líneas de pobreza incorporen los cambios en la dinámica de los precios, por lo que las líneas son sensibles al proceso inflacionario nacional.

Los indicadores de pobreza por ingresos rurales y urbanos reconocen las diferencias en el costo de vida de, principalmente por los mayores costos en servicios, transporte y vivienda en el entorno urbano.

Respecto a la información para capturar las condiciones de habitabilidad de la población, nos apoyamos tanto en el Censo de Población y Vivienda 2020 como en el levantamiento de la ENIGH en 2022, la que también proporciona información autorreportada de los hogares mexicanos sobre las características de las viviendas, los materiales y la población habitante por hogar y vivienda; es una encuesta de carácter nacional con representatividad a nivel entidad federativa y en el ámbito rural y urbano, recopila información de hogares y residentes en viviendas particulares por medio del levantamiento de poco más de 100 mil encuestas. Adicionalmente, utilizamos el sistema de *Principales resultados por localidad* (conocido como ITER) 2020 del INEGI, que proporciona datos ampliados del Censo Nacional de Población y Vivienda con la posibilidad de lograr, de manera puntual, la construcción de estadísticas sociodemográficas de interés a nivel localidad, municipalidad y de cada una de las ZM de México.

Situación de las viviendas habitadas por la población por debajo de la Línea de Pobreza Urbana (LPIU) en las ZM de México en 2022

Se presentan las estadísticas generales para identificar las condiciones de vivienda de la población que tiene pobreza por ingresos en un contexto de vivienda urbano en alguna de las ZM en 2022. La tabla 1 muestra la distribución de viviendas por condición de propiedad en zonas urbanas y si el ingreso de sus ocupantes se encuentra por encima o por debajo de la LPIU —cabe mencionar que debido a la pérdida de representatividad de la ENIGH 2022, se consideran a los municipios urbanos de las ZM de cada una de las entidades federativas, así como el total nacional—, tanto a nivel nacional como para cada una de las ZM con información de la ENIGH 2022.

Tabla 1

Viviendas por propiedad, nivel de ingresos respecto a la Línea de Pobreza, en Zonas Metropolitanas en 2022

	Por <i>debajo</i> de la línea de pobreza en ZM									Por <i>encima</i> de la línea de pobreza en ZM							
	Millones	Millones	%	Rentada (%)	Prestada (%)	Propia pagándose (%)	Propia (%)	Litigio (%)	Otro (%)	Millones	%	Rentada (%)	Prestada (%)	Propia pagándose (%)	Propia (%)	Litigio (%)	Otro (%)
Nacional	37.0	8.3	22.4	17.0	15.5	3.5	61.4	1.9	0.7	28.7	77.6	14.5	11.3	9.1	61.8	2.5	0.8
Municipios de ZM	23.3	5.0	21.4	23.3	17.5	5.3	50.8	2.2	0.8	18.3	78.6	16.9	11.4	12.1	56.3	2.5	0.8
Aguas Calientes	0.3	0.1	20.0	27.9	15.2	17.5	34.9	4.1	0.4	0.3	80.0	17.2	9.1	21.7	47.6	3.1	1.3
BC	1.2	0.1	9.0	31.7	9.3	12.2	44.8	0.6	1.4	1.1	91.0	23.8	10.1	17.3	46.5	1.5	0.8
BCS	0.1	—	9.9	23.7	16.5	6.8	48.9	3.5	0.6	0.1	90.1	14.0	11.2	19.7	51.0	2.8	1.4
Campeche	0.1	—	27.3	14.2	12.5	7.5	65.8	—	—	0.1	72.7	9.5	8.5	15.6	64.3	1.7	0.3
Coahuila	0.8	0.1	15.4	23.7	12.8	11.0	48.6	2.3	1.5	0.7	84.6	15.2	8.2	21.0	53.1	1.9	0.7
Colima	0.2	—	16.8	30.8	15.8	12.2	37.0	3.1	1.2	0.2	83.2	21.6	11.8	20.7	42.4	2.3	1.2
Chiapas	0.3	0.1	39.4	22.6	12.6	0.9	63.4	—	0.5	0.2	60.6	17.7	11.0	5.8	64.3	1.0	0.3
Chihuahua	0.9	0.1	11.7	23.1	17.6	13.0	38.4	5.0	3.0	0.8	88.3	13.2	10.2	21.5	51.1	2.6	1.4
CDMX	2.9	0.4	13.8	40.7	18.1	0.5	36.5	3.9	0.3	2.5	86.2	20.3	11.5	3.4	59.9	4.1	0.8
Durango	0.4	0.1	26.4	16.1	14.5	9.8	53.9	4.0	1.7	0.3	73.6	11.2	11.5	15.9	57.6	2.7	1.1
Guanajuato	0.9	0.2	27.0	19.8	22.0	8.1	46.0	2.4	1.7	0.6	73.0	14.0	14.6	16.1	51.8	3.0	0.4
Guerrero	0.3	0.1	42.0	10.3	16.0	1.5	70.8	1.1	0.4	0.2	58.0	10.0	13.4	5.8	67.7	2.1	1.0
Hidalgo	0.3	0.1	23.0	22.3	11.0	4.7	60.0	1.4	0.6	0.2	77.0	15.5	10.5	11.1	59.2	3.1	0.5
Jalisco	1.5	0.2	14.6	33.7	19.3	6.3	38.1	2.0	0.7	1.3	85.4	26.1	12.1	10.0	48.0	3.2	0.6
México	4.1	1.2	29.5	22.9	24.5	2.1	48.9	1.2	0.4	2.9	70.5	13.3	14.6	5.6	64.3	1.8	0.4
Michoacán	0.4	0.1	24.8	26.4	17.3	5.7	48.5	1.4	0.7	0.3	75.2	19.0	15.1	9.2	55.1	1.3	0.4
Morelos	0.4	0.1	28.9	18.3	20.4	0.8	58.9	1.1	0.6	0.3	71.1	14.4	15.1	6.3	62.8	0.8	0.7
Nayarit	0.2	—	19.0	33.1	15.7	1.6	47.4	1.8	0.4	0.2	81.0	22.2	12.0	11.9	51.5	1.9	0.4
NL	1.6	0.2	12.2	25.9	12.1	18.4	38.5	3.3	1.7	1.4	87.8	15.7	8.3	17.9	55.0	2.2	0.8
Oaxaca	0.2	0.1	36.2	8.9	18.7	0.9	70.9	0.6	—	0.1	63.8	11.4	11.0	3.7	71.3	1.1	1.5
Puebla	1.0	0.3	31.8	24.4	14.7	3.8	54.5	2.6	—	0.7	68.2	16.6	12.9	12.7	54.9	2.6	0.4

	Por debajo de la línea de pobreza en ZM									Por encima de la línea de pobreza en ZM							
	Millones	Millones	%	Rentada (%)	Prestada (%)	Propia pagándose (%)	Propia (%)	Litigio (%)	Otro (%)	Millones	%	Rentada (%)	Prestada (%)	Propia pagándose (%)	Propia (%)	Litigio (%)	Otro (%)
Querétaro	0.4	0.1	13.0	21.5	14.3	5.9	54.2	2.8	1.3	0.4	87.0	19.6	8.8	11.0	56.2	3.5	0.9
Quintana Roo	0.4	0.1	16.0	27.1	10.7	13.2	46.0	1.3	1.7	0.3	84.0	22.2	8.8	22.6	44.2	1.2	0.9
SLP	0.4	0.1	18.4	21.4	11.2	7.9	57.6	1.4	0.4	0.3	81.6	15.1	8.0	19.5	53.2	2.7	1.5
Sinaloa	0.4	—	12.4	24.3	17.4	10.9	45.4	1.7	0.4	0.3	87.6	12.7	10.7	17.9	55.6	2.1	1.0
Sonora	0.4	—	10.6	17.0	10.8	11.8	55.9	0.7	3.8	0.3	89.4	15.0	9.8	22.7	47.9	2.5	2.1
Tabasco	0.2	0.1	27.2	14.0	9.9	0.9	74.0	1.3	—	0.1	72.8	14.1	5.6	9.5	68.8	1.3	0.6
Tamaulipas	0.9	0.2	21.4	24.7	14.3	12.9	43.0	4.2	0.8	0.7	78.6	17.0	9.5	20.9	47.9	3.5	1.2
Tlaxcala	0.3	0.1	45.5	12.6	15.4	2.2	66.4	2.6	0.8	0.1	54.5	9.6	9.2	4.9	75.0	0.7	0.6
Veracruz	1.2	0.4	33.3	15.2	12.4	2.3	66.5	2.1	1.4	0.8	66.7	14.1	11.0	6.6	64.8	2.1	1.4
Yucatán	0.4	0.1	19.5	9.5	13.4	11.9	58.3	5.1	1.9	0.3	80.5	9.6	11.4	21.0	53.9	3.1	1.0
Zacatecas	0.1	—	26.1	13.9	13.8	5.2	63.8	2.0	1.4	0.1	73.9	14.7	9.0	13.3	60.0	2.8	0.2

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Nota: para definir a la población en viviendas con ingresos por debajo de la Línea de Pobreza, se consideró si el ingreso promedio por el hogar principal de la vivienda es superior a la Línea de Pobreza Urbana definida por Coneval al primero de enero de 2022 que fue de 3,542.14 pesos mensuales por persona y se imputó a toda la vivienda.

De acuerdo con los datos de 2022, en México se contabilizaron 37.0 millones de viviendas habitadas, de los cuales 23.3 millones (62.9 %) se encuentran localizadas en municipios que pertenecen a una ZM, lo cual resalta que la vivienda ya es preponderantemente urbana.

Adicionalmente, las entidades con mayor cantidad de viviendas urbanas son México con 4.1 millones, Ciudad de México con 2.9 millones y Nuevo León con 1.6 millones, que en su conjunto acumulan 36.9 % de las viviendas en municipios urbanos que pertenecen a alguna ZM. En un ejercicio que planteamos para caracterizarlas donde sus propietarios perciben ingresos por debajo de la LPIU, tomamos la definición de la Coneval para aplicarla a la información autorreportada de la ENIGH 2022, e imputamos la

información de las viviendas en función del nivel de ingresos que recibe su hogar principal.⁴

Con esta definición, encontramos que, a nivel nacional, de los 23.3 millones de viviendas identificadas en alguna ZM, categorizamos 5.0 millones de viviendas con ingresos por debajo de la LPIU y 18.3 millones de viviendas que se encuentran por encima, lo que representa 21.4 y 78.6 %, respectivamente. Esta cifra destaca que casi una cuarta parte de las viviendas, de acuerdo con nuestra definición, pueden enfrentar serias dificultades por ingresos bajos. Este comportamiento de las viviendas es similar cuando se observa a nivel nacional donde, de los 37 millones de hogares, 22.4 % se encuentra por debajo de la LPIU y 77.6 % por encima, un cambio marginal respecto de la vivienda urbana. Resalta que, por entidad federativa, las que tienen las mayores participaciones de vivienda en posesión de hogares con ingresos inferiores a la LPIU son Tlaxcala con 45.5 %, Guerrero con 42.0 % y Chiapas con 39.4 %.

Con respecto a la propiedad de la vivienda, resalta que la población en pobreza por ingresos habita viviendas que son propias (50.8 %), rentadas (23.3 %) o prestadas (17.5 %). Este dato resulta elocuente porque prácticamente la mitad de los individuos con pobreza por ingresos son propietarios de su vivienda en zonas urbanas, lo cual puede ser un medio de contención en el uso de recursos de este grupo, en contraste con los habitantes de viviendas que pagan un alquiler, los cuales se encuentran con presiones de asignación de recursos para contar con un espacio para habitar; sin embargo, esta tendencia se intercambia en ZM que pertenecen a la Ciudad de México con 40.7 % de las viviendas en alquiler para este grupo.

Otro dato relevante es la mínima participación de este grupo en viviendas con la condición de propias, pero pagándose (5.3 %), lo cual resulta de la incapacidad de este grupo de contar con los medios propios o de financiamiento para la adquisición de una. Con respecto de los recursos que los hogares en pobreza destinan al gasto de vivienda, específicamente en las erogaciones para alquiler y pago de hipoteca, encontramos en la tabla 2 una distribución de pago mensual en ZM. Para empezar, el ingreso promedio de las viviendas con

4 En el caso de las viviendas que tienen más de un hogar, se imputó a toda la vivienda si el hogar principal cuenta con ingresos inferiores a la LPIU.

integrantes en pobreza por ingresos percibe en promedio 9.8 miles de pesos cuando pagan un alquiler y 13.2 miles de pesos cuando pagan una hipoteca, los cuales representan tan sólo 39.2 % del ingreso de que disponen los hogares con ingresos superiores a la LPIU en el caso de alquiler y, 41.3 % cuando se trata de viviendas que se están pagando con una hipoteca. Esto significa que los individuos en pobreza con una vivienda en alquiler destinan en promedio 21.3 % de su ingreso en contraste con 15.7 % del ingreso en viviendas con individuos de ingresos superiores a la LPIU, mientras que para las viviendas pagadas con una hipoteca destinan en el agregado 16.6 % del ingreso respecto de 12.1 % para el grupo fuera de la pobreza.

Tabla 2

Viviendas por pago en alquiler o hipoteca, nivel de ingresos respecto de la Línea de Pobreza en Zonas Metropolitanas en 2022

	Con ingresos por <i>debajo</i> de la línea de pobreza				Con ingresos por <i>encima</i> de la línea de pobreza			
	Alquiler		Hipoteca		Alquiler		Hipoteca	
	Ingreso*	Pago**	Ingreso*	Pago**	Ingreso*	Pago**	Ingreso*	Pago**
Municipios de ZM	9.8	21.3	13.2	16.6	25.0	15.7	32.0	12.1
Aguascalientes	10.9	16.3	13.4	16.7	27.8	11.6	32.8	10.8
Baja California	10.3	27.9	15.3	16.1	29.9	14.7	36.9	10.8
Baja California Sur	8.1	26.6	9.6	44.4	27.8	15.2	31.1	11.7
Campeche	9.4	20.4	10.5	15.9	22.6	9.4	24.8	11.3
Coahuila	10.1	16.4	13.6	14.1	26.3	13.5	32.1	11.1
Colima	9.2	20.4	12.3	15.2	21.4	12.0	28.1	12.0
Chiapas	7.3	23.3	14.1	15.9	22.8	11.4	34.7	13.0
Chihuahua	10.2	22.9	11.9	14.8	26.1	13.3	32.9	10.8
Ciudad de México	9.7	31.0	13.6	13.5	30.5	22.6	44.8	14.4
Durango	9.4	15.6	14.2	14.1	20.8	10.5	28.4	9.9
Guanajuato	10.6	15.1	13.5	17.2	23.4	11.3	28.0	14.0
Guerrero	9.4	15.1	13.4	14.3	17.8	9.7	23.6	12.9
Hidalgo	9.4	17.7	14.9	11.9	16.9	14.7	27.1	13.1
Jalisco	11.6	18.1	15.5	14.1	25.7	15.4	30.7	13.6
México	9.7	21.0	12.1	19.0	18.0	15.3	28.4	16.4
Michoacán	9.5	18.5	14.6	12.5	22.2	13.9	39.0	13.9
Morelos	10.0	16.8	9.8	25.4	20.8	13.4	32.4	14.3

	Con ingresos por <i>debajo</i> de la línea de pobreza				Con ingresos por <i>encima</i> de la línea de pobreza			
	Alquiler		Hipoteca		Alquiler		Hipoteca	
	Ingreso*	Pago**	Ingreso*	Pago**	Ingreso*	Pago**	Ingreso*	Pago**
Nayarit	11.7	18.6	13.9	17.5	23.0	12.9	28.6	10.8
Nuevo León	10.3	22.0	12.8	19.2	29.8	14.1	33.8	12.3
Oaxaca	10.5	18.2	15.4	26.0	21.1	14.4	36.3	13.7
Puebla	8.7	19.9	14.5	19.5	18.2	16.2	29.7	12.2
Querétaro	10.3	27.0	13.3	18.0	26.9	17.8	32.7	13.3
Quintana Roo	9.1	21.1	11.9	15.2	25.9	14.4	31.0	11.6
San Luis Potosí	9.2	23.4	12.7	16.5	23.0	13.8	33.4	12.8
Sinaloa	10.9	18.4	13.3	13.9	23.7	12.1	30.3	10.3
Sonora	11.6	18.1	11.6	17.9	29.2	12.7	35.3	10.4
Tabasco	8.4	20.7	19.8	7.6	25.8	10.1	30.4	13.2
Tamaulipas	9.2	16.7	13.4	16.2	21.3	10.2	28.8	9.5
Tlaxcala	9.6	14.3	11.4	17.6	19.1	10.9	24.7	11.1
Veracruz	8.8	19.4	11.7	17.8	20.9	12.1	29.7	12.6
Yucatán	11.2	17.2	12.5	12.7	22.1	16.8	26.3	10.5
Zacatecas	8.8	18.8	8.6	20.9	23.8	11.1	29.3	9.7

*Miles pesos promedio mensual. **% del ingreso.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Nota: para definir a la población en viviendas con ingresos por debajo de la línea de pobreza, se consideró si el ingreso promedio por el hogar principal de la vivienda es superior a la Línea de Pobreza Urbana definida por Coneval al primero de enero de 2022 que fue de 3,542.14 pesos mensuales por persona y se imputó a toda la vivienda.⁵

5 De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social:

Se considera como población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características: el material de los pisos de la vivienda es de tierra, el material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos, el material de los muros de la vivienda es de barro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho y la razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5. (Coneval, 2023b)

Se considera como población en situación de carencia por servicios básicos en la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características: el agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la adquieren por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante; No cuentan con servicio de drenaje o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta; No disponen de energía eléctrica o el combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea. (Coneval, 2023b)

Esta disparidad en los ingresos puede afectar severamente el intervalo de viviendas ofertadas en el mercado, sujetas de adquirirse por este grupo, lo que impulsa que se busquen alternativas como la auto-producción, con amplia posibilidad de efectuarse completamente con recursos y conocimiento propios, sin recibir apoyo o asesoría de profesionales; asimismo, la necesidad de desplazar más recursos hacia la vivienda. Las entidades federativas donde más porcentaje del ingreso se destina al pago de alquileres son Ciudad de México (31.0 %), Baja California (27.9 %) y Querétaro (27.0 %); mientras que la erogación para el pago de hipoteca se encuentra en Baja California Sur (44.4 %), Oaxaca (26.0 %) y Morelos (25.4 %). Así mismo, la población en pobreza por ingresos que paga una hipoteca para su vivienda proviene de un grupo que originalmente contaba con las condiciones de acceder a un crédito hipotecario, pero que después empeoraron sus condiciones por la pérdida de empleo, entre otras razones.

En la tabla 3 se muestra la distribución de la fuente de financiamiento. Para las de ingresos inferiores a la LPIU se destaca que 74.0 % de la fuente de financiamiento son recursos propios, los cuales pueden haber sido destinados a la autoproducción, que no es negativa siempre que se realice de forma ordenada y asistida por profesionales. En segundo lugar, se destaca que 15.2 % de las viviendas fueron financiadas por alguno de los Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS), como Infonavit, Fovissste y FONHAPO, de donde resalta la importancia que ha tenido la participación de estas instituciones, pero aún no tiene un efecto extensivo sobre la población de bajos ingresos, ya que, si se compara con la población con ingresos por encima de la LPIU, la proporción de vivienda financiada por ONAVIS se eleva a 32.4 %. Este dato sugiere que, si bien la política pública de vivienda nacional se realiza a través de este tipo de instituciones, no están llegando a la población con mayores necesidades. Es de suma importancia porque las políticas macroeconómicas del país se enfocan en reducir el problema de vivienda de la clase trabajadora; así, quienes tienen empleos formales pudieron adquirir, mejorar y renovar sus viviendas; pero no existen políticas que atiendan la problemática de quienes tienen trabajos independientes e informales, que son quienes se encuentran en pobreza y no han sido apoyados, por lo que es primordial contar con políticas de vivienda para este sector.

Tabla 3
Viviendas por fuentes de financiamiento, nivel de ingresos
respecto de la LPIU en 2022

	Viviendas (total)	Con ingresos por <i>debajo</i> de la línea de pobreza							Con ingresos por <i>encima</i> de la línea de pobreza						
		Viviendas	ONAVIS	Banca privada	Otra ins- titución	Préstamo fam. o priv.	Recursos propios	Otros	Viviendas	ONAVIS	Banca privada	Otra institución	Préstamo fam. o priv.	Recursos propios	Otros
		Miles	%							Miles	%				
ZM	14,491	2,613	15.2	2.9	2.6	4.2	74.1	1.0	11,877	32.4	7.7	3.3	2.3	53.6	0.8
Ags.	209	33	41.2	2.5	3.0	4.3	48.0	1.1	176	48.7	8.1	2.9	2.6	36.5	1.2
BC	725	55	24.5	6.2	2.2	4.0	62.6	0.4	670	39.2	7.0	2.5	1.3	49.0	1.0
BCS	62	5	26.4	3.3	2.6	3.1	64.6	—	57	43.9	6.6	3.3	1.6	43.5	1.2
Campeche	65	17	19.7	2.2	3.2	3.0	71.3	0.5	48	40.8	3.4	3.7	1.5	49.9	0.7
Coahuila	535	66	30.2	2.7	1.8	3.3	61.7	0.3	469	45.0	7.8	2.5	2.3	40.8	1.5
Colima	105	14	33.3	4.4	6.0	3.3	53.0	—	91	45.7	8.3	4.9	2.0	39.1	0.0
Chiapas	204	74	4.3	4.4	0.7	9.1	81.5	—	130	22.1	7.3	3.0	5.0	62.2	0.4
Chihuahua	608	51	37.8	1.4	—	2.8	57.5	0.6	557	44.3	7.6	2.4	2.0	42.6	1.1
CDMX	,592	141	5.0	0.9	13.1	6.6	74.2	0.2	,451	20.0	8.6	6.1	2.6	61.5	1.1
Durango	235	55	29.4	4.6	3.9	1.9	60.1	—	180	39.7	5.4	2.4	1.5	49.9	1.1
Guanajuato	542	123	20.4	4.1	3.2	2.1	69.8	0.3	419	36.7	7.8	3.2	3.1	48.8	0.5
Guerrero	223	94	3.3	6.0	2.8	5.0	82.4	0.5	129	20.8	5.9	1.4	4.9	66.5	0.5
Hidalgo	206	45	9.6	3.8	2.1	3.9	79.6	1.0	160	29.2	3.4	0.5	2.4	63.4	1.0
Jalisco	822	94	16.8	3.1	1.0	1.0	73.2	4.8	727	32.1	8.3	4.4	3.7	51.2	0.5
Edo. Méx.	2,524	581	8.9	2.3	1.6	4.2	81.8	1.2	,944	22.0	5.8	2.2	2.0	67.5	0.4
Michoacán	232	52	12.8	3.6	0.9	5.9	76.8	—	180	24.5	10.5	2.4	5.2	56.5	0.8
Morelos	273	73	2.1	2.7	3.2	5.3	86.7	—	200	15.3	5.0	3.3	2.6	72.9	0.9
Nayarit	130	19	4.7	3.0	3.8	4.2	84.4	—	111	33.2	6.6	2.7	3.4	53.5	0.5
NL	1,132	113	49.7	2.4	2.9	2.1	40.6	2.3	,020	46.3	10.9	3.5	1.6	37.2	0.5
Oaxaca	151	54	4.1	8.5	0.9	4.7	81.9	—	97	11.6	10.1	1.2	3.7	73.4	—
Puebla	598	168	12.0	2.2	0.5	6.5	77.7	1.1	430	33.7	5.1	3.4	3.2	53.8	0.8
Querétaro	279	33	11.5	6.8	1.8	4.3	75.6	—	246	28.7	14.7	2.1	1.4	52.4	0.8
Q. Roo	249	34	18.6	3.0	1.9	8.8	57.9	9.7	214	38.3	9.5	3.7	1.6	42.7	4.2
SLP	270	42	21.8	4.4	3.2	4.6	66.1	—	228	44.0	12.7	2.8	2.1	37.6	0.9
Sinaloa	270	26	34.6	2.8	0.9	2.3	59.5	—	244	41.2	8.6	3.1	1.8	44.8	0.5
Sonora	262	24	26.2	7.4	0.9	2.7	62.7	—	238	42.8	9.9	3.0	1.6	41.6	1.0
Tabasco	142	37	6.2	5.2	3.3	1.8	83.4	—	105	26.4	9.4	3.6	0.6	59.8	0.3
Tamaulipas	547	99	31.1	2.3	1.9	2.4	60.7	1.7	448	43.7	4.9	2.2	1.1	47.2	0.9
Tlaxcala	175	74	6.4	0.9	2.0	5.1	84.7	0.9	101	12.6	2.9	1.5	3.4	79.2	0.4
Veracruz	798	253	8.8	0.9	1.8	3.2	84.7	0.6	545	23.9	5.8	4.4	1.3	64.3	0.2
Yucatán	256	46	25.7	4.4	6.3	6.4	56.2	0.9	210	45.1	9.4	2.8	2.2	40.0	0.5
Zacatecas	71	18	10.1	1.0	3.3	1.2	84.5	—	53	34.4	6.7	5.1	3.2	49.9	0.7

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Véase nota de la tabla 2.

En resumen, los datos relativos a la propiedad, niveles de ingreso y financiamiento sugieren que las viviendas con hogares cuyos ingresos se encuentran por debajo de la LPIU tienen un acceso financiero limitado, a pesar de ser dueños de su propia vivienda existe el riesgo de que tenga bajas características habitacionales y que las intervenciones públicas a través de las ONAVIS son limitadas.

En cuanto al análisis de las carencias habitacionales en materiales, espacios y servicios para las viviendas habitadas por personas con ingresos por debajo de la LPIU, las tablas 4 y 5 utilizan la información del ITER 2020 con representatividad a nivel municipio de cada una de las 74 ZM de México. De acuerdo con la información, se cuenta con poco más de 80.8 millones de habitantes en alguna ZM: 37.1 millones (46.0 %) tiene ingresos inferiores a la LPIU; además, se contabilizan 5.1 millones de habitantes con carencias en materiales y espacios de la vivienda (6.3 %) y 5.8 millones de habitantes con carencias en servicios de vivienda (7.2 %). Encontramos nuevamente las desigualdades norte-sur que resultan de los diferentes niveles de desarrollo económico: Chihuahua (26.3 %) y Mexicali (26.8 %) presentan porcentajes de pobreza relativamente menores en comparación con ZM como Tianguistenco (66.3 %) y Toluca (61.4 %). Este fenómeno se replica en carencias habitacionales en Tapachula (14.8 %) y Tuxtla Gutiérrez (11.7 %); en contraste con Chihuahua (2.1 %), Saltillo (2.5 %) y Monclova-Frontera (2.2 %). Asimismo, con carencias en servicios destacan con los mayores porcentajes Chilpancingo (38.6 %), Tapachula (34.8 %) y Acapulco (31.9 %); en contraste, Saltillo (2.6 %) y Chihuahua (1.1 %) presentan los menores porcentajes.

Finalmente, dentro de una misma entidad existen diferencias entre zonas metropolitanas; por ejemplo, en Baja California, Tijuana tiene un porcentaje de pobreza de 30.7 %; mientras que Ensenada tiene un 27.8 %. Aunque ambos son altos, las diferencias sugieren que las políticas públicas deben ser ajustadas según las necesidades específicas.

Tabla 4

LPIU y carencias en calidad, espacios y servicios básicos de la vivienda de las zonas metropolitanas de México en 2020

Entidad	Zona Metropolitana	Población	Ingresos inferiores a la LPIU		Población por carencias			
			Miles	Miles	Miles	Habitacionales (%)	Servicios de vivienda (%)	
							Miles	Miles
				(%)				
Total Zonas Metropolitanas		80,779.9	37,121.6	46.0	5,073.0	6.3	5,783.3	7.2
Aguascalientes	Aguascalientes	1,107.1	383.4	34.6	34.6	3.1	13.9	1.3
Baja California	Ensenada	442.2	122.8	27.8	30.5	6.9	45.7	10.3
Baja California	Mexicali	1,029.8	276.0	26.8	61.4	6.0	41.3	4.0
Baja California	Tijuana	2,152.8	660.6	30.7	144.6	6.7	76.2	3.5
BCS	La Paz	326.4	90.6	27.8	14.3	4.4	15.1	4.6
Campeche	Campeche	306.2	133.3	43.5	21.1	6.9	39.5	12.9
Coahuila	La Laguna	1,451.9	565.7	39.0	40.4	2.8	26.2	1.8
Coahuila	Monclova-Frontera	368.1	136.3	37.0	8.0	2.2	9.9	2.7
Coahuila	Piedras Negras	210.6	70.3	33.4	4.6	2.2	1.1	0.5
Coahuila	Saltillo	1,027.8	297.1	28.9	26.1	2.5	26.4	2.6
Colima	Colima-Villa de Álvarez	412.3	131.7	31.9	23.5	5.7	25.1	6.1
Colima	Tecomán	151.1	64.3	42.6	18.4	12.2	23.7	15.7
Chiapas	Tapachula	361.8	232.9	64.4	53.6	14.8	125.8	34.8
Chiapas	Tuxtla Gutiérrez	830.4	473.4	57.0	97.5	11.7	188.3	22.7
Chihuahua	Chihuahua	1,018.1	267.6	26.3	20.9	2.1	11.0	1.1
Chihuahua	Delicias	204.3	78.3	38.3	6.6	3.2	1.8	0.9
Chihuahua	Hidalgo del Parral	126.9	59.8	47.1	5.4	4.3	1.3	1.0
Chihuahua	Juárez	1,600.1	571.9	35.7	83.4	5.2	25.8	1.6
CDMX	Valle de México	22,336.7	11,912.9	53.3	1,384.9	6.2	956.6	4.3
Durango	Durango	696.9	308.6	44.3	25.4	3.6	13.0	1.9
Guanajuato	Celaya	756.4	392.4	51.9	43.5	5.7	51.3	6.8
Guanajuato	Guanajuato	187.0	80.2	42.9	9.2	4.9	23.4	12.5
Guanajuato	León	1,972.9	1,124.5	57.0	118.9	6.0	158.3	8.0
Guanajuato	Moroleón-Uriangato	96.5	53.7	55.7	2.8	2.9	5.2	5.4
Guanajuato	San Fco. del Rincón	206.9	107.1	51.7	12.7	6.1	13.9	6.7
Guerrero	Acapulco	832.0	511.8	61.5	153.5	18.5	265.2	31.9
Guerrero	Chilpancingo	337.5	206.0	61.0	67.5	20.0	130.4	38.6
Hidalgo	Pachuca	641.9	222.0	34.6	21.3	3.3	24.1	3.8
Hidalgo	Tula	245.2	101.5	41.4	10.0	4.1	13.4	5.5
Hidalgo	Tulancingo	257.0	139.9	54.4	16.1	6.3	19.6	7.6
Jalisco	Guadalajara	5,347.7	2,154.1	40.3	272.9	5.1	109.0	2.0
Jalisco	Ocotlán	179.5	78.4	43.7	16.9	9.4	13.8	7.7
Jalisco	Puerto Vallarta	522.9	225.0	43.0	51.7	9.9	33.9	6.5
México	Tianguistenco	187.8	124.5	66.3	20.0	10.6	25.5	13.6
México	Toluca	2,477.2	520.9	61.4	146.5	5.9	379.3	15.3
Guanajuato	La Piedad-Pénjamo	251.2	126.2	50.2	13.6	5.4	48.5	19.3
Michoacán	Morelia	978.4	348.5	35.6	52.3	5.3	50.5	5.2
Michoacán	Zamora	268.9	141.6	52.6	17.6	6.5	16.4	6.1

CAPÍTULO 8. LA POBREZA POR INGRESOS...

Entidad	Zona Metropolitana	Población	Ingresos inferiores a la LPIU		Población por carencias			
					Habitacionales		Servicios de vivienda	
		Miles	Miles	(%)	Miles	(%)	Miles	(%)
Morelos	Cuautla	507.0	315.6	62.3	54.2	10.7	99.0	19.5
Morelos	Cuernavaca	1,058.9	596.3	56.3	72.6	6.9	114.0	10.8
Nayarit	Tepic	558.3	161.4	28.9	13.2	2.4	22.7	4.1
Nuevo León	Monterrey	5,050.0	1,286.1	25.5	181.1	3.6	59.8	1.2
Oaxaca	Oaxaca	731.9	306.5	41.9	99.3	13.6	150.8	20.6
Oaxaca	Tehuantepec	170.5	76.2	44.7	30.6	17.9	68.5	40.2
Puebla	Puebla-Tlaxcala	3,171.6	1,939.6	61.2	177.4	5.6	348.8	11.0
Puebla	Tehuacán	358.9	244.6	68.1	33.7	9.4	42.5	11.8
Puebla	Teziutlán	135.3	89.8	66.4	11.9	8.8	24.6	18.2
Guanajuato	Querétaro	1,423.3	509.2	35.8	70.4	4.9	60.2	4.2
Quintana Roo	Cancún	870.9	412.0	47.3	103.5	11.9	80.8	9.3
Quintana Roo	Chetumal	240.3	118.5	49.3	31.8	3.2	67.7	8.2
San Luis Potosí	Rioverde	152.2	96.9	63.7	18.0	11.8	38.3	25.2
San Luis Potosí	San Luis Potosí	1,243.6	402.4	32.4	41.4	3.3	34.2	2.7
Sinaloa	Culiacán	1,064.3	327.6	30.8	54.6	5.1	54.6	5.1
Sinaloa	Mazatlán	540.4	158.7	29.4	27.3	5.1	17.6	3.3
Sonora	Guaymas	227.8	99.4	43.6	30.5	13.4	35.2	15.4
Sonora	Hermosillo	988.1	309.2	31.3	57.4	5.8	23.3	2.4
Sonora	Nogales	280.7	116.4	41.5	23.4	8.3	40.6	14.5
Tabasco	Villahermosa	800.8	350.2	43.7	59.0	7.4	149.7	18.7
Tamaulipas	Ciudad Victoria	366.9	167.1	45.5	16.1	4.4	20.2	5.5
Tamaulipas	Matamoros	582.1	286.9	49.3	30.4	5.2	23.4	4.0
Tamaulipas	Nuevo Laredo	453.6	213.1	47.0	24.4	5.4	9.3	2.0
Tamaulipas	Reynosa	875.4	387.2	44.2	41.6	4.7	20.9	2.4
Tamaulipas	Tampico	971.9	471.5	48.5	60.8	6.3	87.4	9.0
Tlaxcala	Tlaxcala-Apizaco	573.6	325.8	56.8	29.3	5.1	27.6	4.8
Veracruz	Acayucan	123.1	85.8	69.7	18.4	15.0	47.2	38.4
Veracruz	Coatzacoalcos	322.2	178.6	55.4	35.8	11.1	40.6	12.6
Veracruz	Córdoba	334.1	196.3	58.8	35.7	10.7	54.2	16.2
Veracruz	Minatitlán	362.3	215.7	59.5	48.4	13.4	127.0	35.1
Veracruz	Orizaba	469.0	313.8	66.9	65.1	13.9	128.4	27.4
Veracruz	Poza Rica	550.8	364.9	66.2	103.9	18.9	268.9	48.8
Veracruz	Veracruz	877.0	444.0	50.6	71.8	8.2	74.1	8.5
Veracruz	Xalapa	766.7	398.0	51.9	60.4	7.9	88.2	11.5
Yucatán	Mérida	1,264.1	515.8	40.8	77.4	6.1	172.8	13.7
Zacatecas	Zacatecas-Guadalupe	404.0	145.2	35.9	9.6	2.4	10.7	2.7

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y Coneval 2020.

Véase nota de la tabla 2.

Tabla 5

Ingresos por debajo de la línea de pobreza y carencias en calidad, espacios y servicios básicos de la vivienda de las ZM de México en 2020

Entidad	Zona metropolitana	Población	Ingresos inferiores a línea de pobreza		Población por carencias			
					Habitacionales		Servicios de vivienda	
		Miles	Miles	%	Miles	%	Miles	%
Zona metropolitana		80,779.90	37,121.60	46	5,073.00	6.3	5,783.30	7.2
Michoacán	Zamora	268.9	141.6	52.6	17.6	6.5	16.4	6.1
Morelos	Cuautla	507	315.6	62.3	54.2	10.7	99	19.5
Morelos	Cuernavaca	1,058.90	596.3	56.3	72.6	6.9	114	10.8
Nayarit	Tepic	558.3	161.4	28.9	13.2	2.4	22.7	4.1
NL	Monterrey	5,050.00	1,286.10	25.5	181.1	3.6	59.8	1.2
Oaxaca	Oaxaca	731.9	306.5	41.9	99.3	13.6	150.8	20.6
Oaxaca	Tehuantepec	170.5	76.2	44.7	30.6	17.9	68.5	40.2
Puebla	Puebla-Tlaxcala	3,171.60	1,939.60	61.2	177.4	5.6	348.8	11
Puebla	Tehuacán	358.9	244.6	68.1	33.7	9.4	42.5	11.8
Puebla	Teziutlán	135.3	89.8	66.4	11.9	8.8	24.6	18.2
Guanajuato	Querétaro	1,423.30	509.2	35.8	70.4	4.9	60.2	4.2
Q. Roo	Cancún	870.9	412	47.3	103.5	11.9	80.8	9.3
Q. Roo	Chetumal	240.3	118.5	49.3	31.8	13.2	67.7	28.2
SLP	Rioverde	152.2	96.9	63.7	18	11.8	38.3	25.2
SLP	San Luis Potosí	1,243.60	402.4	32.4	41.4	3.3	34.2	2.7
Sinaloa	Culiacán	1,064.30	327.6	30.8	54.6	5.1	54.6	5.1
Sinaloa	Mazatlán	540.4	158.7	29.4	27.3	5.1	17.6	3.3
Sonora	Guaymas	227.8	99.4	43.6	30.5	13.4	35.2	15.4
Sonora	Hermosillo	988.1	309.2	31.3	57.4	5.8	23.3	2.4
Sonora	Nogales	280.7	116.4	41.5	23.4	8.3	40.6	14.5
Tabasco	Villahermosa	800.8	350.2	43.7	59	7.4	149.7	18.7
Tamaulipas	Ciudad Victoria	366.9	167.1	45.5	16.1	4.4	20.2	5.5
Tamaulipas	Matamoros	582.1	286.9	49.3	30.4	5.2	23.4	4
Tamaulipas	Nuevo Laredo	453.6	213.1	47	24.4	5.4	9.3	2
Tamaulipas	Reynosa	875.4	387.2	44.2	41.6	4.7	20.9	2.4
Tamaulipas	Tampico	971.9	471.5	48.5	60.8	6.3	87.4	9
Tlaxcala	Tlaxcala-Apizaco	573.6	325.8	56.8	29.3	5.1	27.6	4.8
Veracruz	Acayucan	123.1	85.8	69.7	18.4	15	47.2	38.4

Entidad	Zona metropolitana	Población	Ingresos inferiores a línea de pobreza		Población por carencias			
					Habitacionales		Servicios de vivienda	
		Miles	Miles	%	Miles	%	Miles	%
Veracruz	Coatzacoalcos	322.2	178.6	55.4	35.8	11.1	40.6	12.6
Veracruz	Córdoba	334.1	196.3	58.8	35.7	10.7	54.2	16.2
Veracruz	Minatitlán	362.3	215.7	59.5	48.4	13.4	127	35.1
Veracruz	Orizaba	469	313.8	66.9	65.1	13.9	128.4	27.4
Veracruz	Poza Rica	550.8	364.9	66.2	103.9	18.9	268.9	48.8
Veracruz	Veracruz	877	444	50.6	71.8	8.2	74.1	8.5
Veracruz	Xalapa	766.7	398	51.9	60.4	7.9	88.2	11.5
Yucatán	Mérida	1,264.10	515.8	40.8	77.4	6.1	172.8	13.7
Zacatecas	Zacatecas-Guadalupe	404	145.2	35.9	9.6	2.4	10.7	2.7

Véase nota de la tabla 2.

Evaluación de correlaciones entre la población con pobreza por ingresos y la vivienda con carencias en materiales, espacios y servicios en ZM de México en 2020

Presentamos una propuesta metodológica exploratoria que relaciona los niveles de pobreza entre la población urbana y las carencias habitacionales, para lograr la representatividad a nivel municipio que conforma cada una de las ZM utilizamos como fuente principal la información del Censo Nacional de Vivienda 2020, con sus estadísticas del ITER 2020.⁶

El ejercicio se plantea de la siguiente forma, se considera la información de población por ingreso inferior o superior a la LPIU, así como las condiciones generales de la vivienda como el número de habitantes promedio y si existen carencias en materiales o provisión de infraestructura. El ejercicio se realiza para cada una de las 74 ZM de México de acuerdo con las definiciones establecidas por la Coneval.

La tabla 6 exhibe la correlación positiva que en general existe entre pertenecer a la población de ingresos inferiores a la LPIU con las carencias habitacionales y de servicios de la vivienda que habitan. En el agregado de todas las ZM, la correlación entre la po-

6 Como parte de los *Censos de población y vivienda*, el INEGI presenta resultados a nivel localidad (ITER), sobre indicadores demográficos de población y de la vivienda habitada.

breza por ingreso y poseer al menos una carencia en materiales o espacios de la vivienda es de 0.60, mientras que pertenecer a la población con pobreza por ingresos y tener carencias en la provisión de servicios básicos de la vivienda es marginalmente mayor, con un indicador de correlación de 0.63.

Tabla 6

Coeficiente de correlación en viviendas con ingresos inferiores a la línea de pobreza, carencias en calidad y espacios y servicios básicos de la vivienda en ZM de México en 2020

Entidad	Zona metropolitana	Ingresos inferiores a LP <i>versus</i>	
		Carencias en calidad y espacios de la vivienda	Carencias en servicios básicos de la vivienda
Nacional (zonas metropolitanas)		0.60	0.63
Aguascalientes	Aguascalientes	0.64	-0.68
Baja California	Tijuana	0.80	0.75
Coahuila	La Laguna	-0.02	-0.38
Coahuila	Monclova-Frontera	0.13	0.99
Coahuila	Saltillo	0.85	0.82
Colima	Colima-Villa de Álvarez	0.89	0.96
Chiapas	Tuxtla Gutiérrez	0.93	0.88
Chihuahua	Chihuahua	0.34	-1.00
Ciudad de México	Valle de México	0.48	0.41
Guanajuato	Celaya	0.95	0.99
Hidalgo	Pachuca	0.71	0.73
Hidalgo	Tula	0.64	-0.08
Hidalgo	Tulancingo	0.80	1.00
Jalisco	Guadalajara	0.67	0.48
Jalisco	Ocotlán	0.45	0.02
México	Tianguistenco	0.51	0.02
México	Toluca	0.79	0.57
Michoacán	Morelia	0.90	0.92
Morelos	Cuautla	-0.01	0.00
Morelos	Cuernavaca	0.22	-0.33
Nuevo León	Monterrey	0.19	-0.13

Entidad	Zona metropolitana	Ingresos inferiores a LP <i>versus</i>	
		Carencias en calidad y espacios de la vivienda	Carencias en servicios básicos de la vivienda
Oaxaca	Oaxaca	0.83	0.69
Oaxaca	Tehuantepec	0.90	0.83
Puebla	Puebla-Tlaxcala	0.66	0.45
Guanajuato	Querétaro	0.56	0.67
San Luis Potosí	San Luis Potosí	0.88	0.93
Tamaulipas	Tampico	0.69	0.76
Tlaxcala	Tlaxcala-Apizaco	0.63	0.39
Veracruz	Acayucan	-0.69	0.74
Veracruz	Coatzacoalcos	0.97	0.97
Veracruz	Córdoba	0.02	0.23
Veracruz	Minatitlán	-0.34	0.18
Veracruz	Orizaba	0.72	0.73
Veracruz	Poza Rica	0.68	0.96
Veracruz	Veracruz	0.88	0.66
Veracruz	Xalapa	0.71	0.61
Yucatán	Mérida	0.60	0.55
Zacatecas	Zacatecas-Guadalupe	0.91	0.99

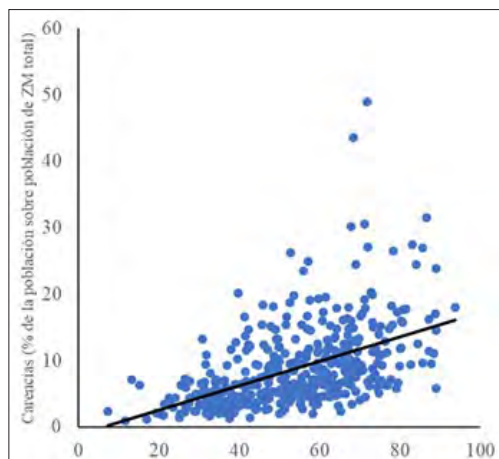
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Nota: Se excluyen del análisis 36 Zonas Metropolitanas que se componen de uno o dos municipios, de acuerdo con la definición: Ensenada, Mexicali, La Paz, Campeche, Piedras Negras, Tecomán, Tapachula, Delicias, Hidalgo del Parral, Juárez, Durango, Guanajuato, León, Moreleón-Uriangato, San Francisco del Rincón, Acapulco, Chilpancingo, Puerto Vallarta, La Piedad-Pénjamo, Zamora, Tepic, Tehuacán, Teziutlán, Cancún, Chetumal, Rioverde, Culiacán, Mazatlán, Guaymas, Hermosillo, Nogales, Villahermosa, Ciudad Victoria, Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa.

Finalmente, resumimos en cuatro gráficos las relaciones lineales entre los porcentajes de población con ingresos inferiores a la LPIU y las carencias en calidad, espacios y servicios básicos en la vivienda. El ejercicio consistió en contrastar los porcentajes de población municipales con pobreza en ingresos y en carencias, de acuerdo con la metodología de la Coneval. En las figuras 1 y 2 se realiza el ejercicio de correlación en todos los municipios que forman parte de alguna de las 74 ZM.

Figura 1

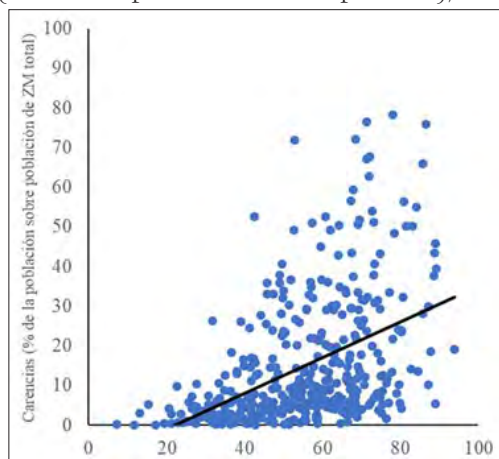
Población con ingresos por debajo de la LPIU *versus* carencias habitacionales, municipios en ZM de México (% sobre la población municipal total), 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la Coneval e INEGI.

Figura 2

Población con ingresos por debajo de la LPIU *versus* carencia en servicios de la vivienda, municipios en ZM de México (% sobre la población municipal total), 2020

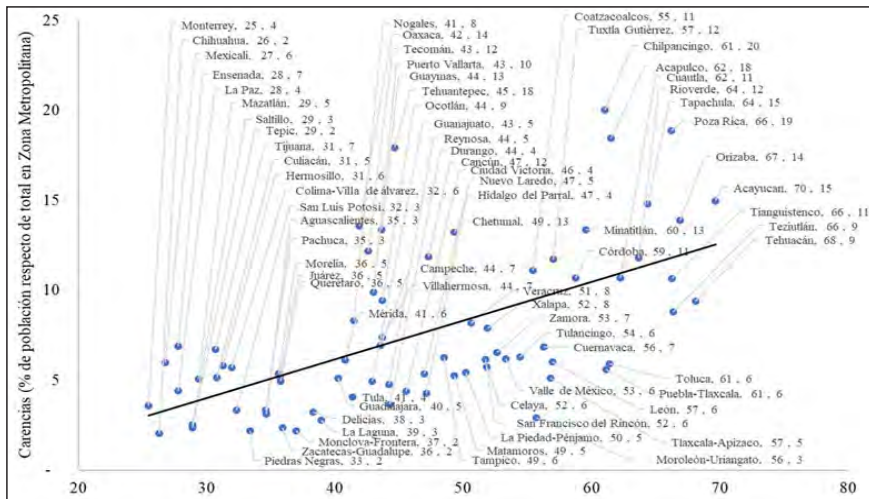


Fuente: Elaboración propia con datos de la Coneval e INEGI.

Por su parte, en las figuras 3 y 4 se establece la correlación a nivel ZM, considerando las correlaciones internas entre los municipios que conforman cada una de ellas. Es de notarse que la relación entre pobreza por ingresos y carencias en calidad y espacios de la vivienda es más fuerte que aquella entre pobreza por ingresos y servicios básicos, lo cual pudiera reflejar que los servicios básicos son provistos principalmente por el Estado, mientras que las carencias habitacionales se encuentran a cargo de los particulares. Estos gráficos, si bien señalan la existencia de una posible relación lineal positiva entre fenómenos de pobreza por ingresos y de vivienda, requieren del planteamiento y control con otros factores que expliquen la pobreza por ingresos y del mercado de vivienda e hipotecario para poder explorar hipótesis de causalidad entre ambos fenómenos.

Figura 3

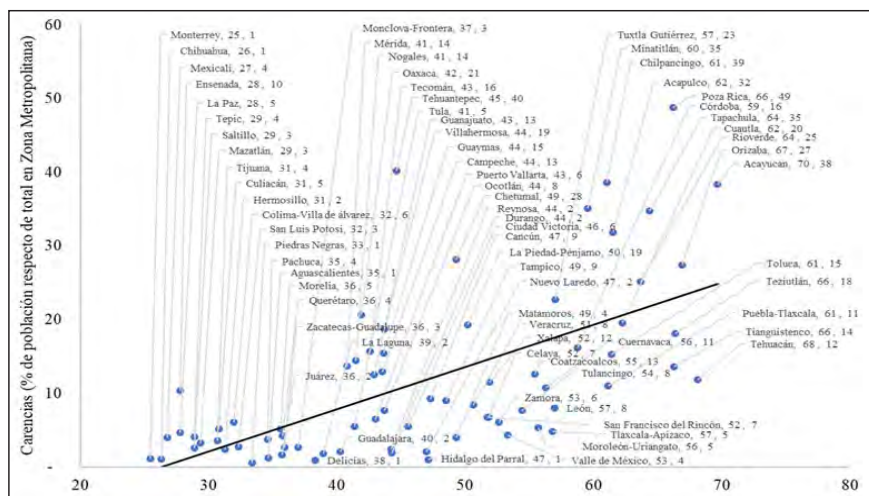
Población con ingresos por debajo de la LPIU *versus* carencias habitacionales en ZM de México, 2020, porcentaje sobre la población



Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval e INEGI.

Figura 4

Población con ingresos por debajo de la LPIU *versus* carencia en servicios de la vivienda en ZM de México, 2020, porcentaje sobre la población



Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval e INEGI.

La pobreza por ingresos y las carencias habitacionales comparten diversas relaciones y pueden presentar características que hagan que se refuercen mutuamente, como la posible existencia de un ciclo de pobreza intergeneracional que se derive de una combinación entre niveles de ingresos precarios y pocas oportunidades educativas y de acceso a servicios por las condiciones de la vivienda entre su población, lo cual agudiza la desigualdad social en aquel grupo de la población que presenta ambas condiciones: participación en el mercado informal y contar con deficiencias en la vivienda que habita el hogar.

Conclusiones

En este capítulo se discutió la relación que existe entre pertenecer a la población con pobreza por ingresos, considerada en personas que reciben menos que lo establecido en la LPIU y su relación con la pobreza en espacios habitacionales a nivel nacional y en cada una de las ZM de México. A través del cálculo de correlaciones y

la muestra de posibles relaciones lineales entre el fenómeno de la pobreza por ingresos y las carencias en calidad, espacios y servicios básicos de la vivienda, encontramos una correlación positiva de 0.60 con carencias en calidad y espacios y la vivienda y de 0.63 con la carencia en servicios básicos de la vivienda, lo cual sugiere una relación positiva entre tener ingresos precarios en un entorno urbano y las implicaciones de corto y largo plazos sobre las posibilidades de atender las necesidades de vivienda.

Los resultados del modelo permiten identificar la distribución regional tanto de la población con pobreza por ingreso en un entorno urbano, así como las condiciones del parque habitacional para identificar carencias en cuanto a espacios, dados por el nivel de hacinamiento en los hogares, así como las condiciones de los materiales de la edificación de la vivienda. Los resultados confirman nuevamente el fenómeno de expulsión de la población a las periferias de las ciudades conforme más vulnerables económicamente se encuentren. Quien tiene ingresos precarios es vulnerable no sólo porque tiene un ingreso inferior en términos relativos a la población general, sino que también se encuentra expuesto la discriminación derivada de su ingreso, lo que puede tener un efecto negativo en las oportunidades educativas, laborales, acentuando la trampa de pobreza.

Uno de los desafíos inherentes a nuestra aproximación metodológica reside en la dificultad de obtener datos detallados de la población sobre características sociodemográficas y fuentes de empleo, lo cual se agrava por la pérdida de representatividad al incrementar la segmentación de los grupos analizados. Sin embargo, los hallazgos permiten identificar una correlación positiva entre la prevalencia de bajos ingresos en las poblaciones y las múltiples carencias relacionadas con las condiciones habitacionales y el acceso a servicios de vivienda. Este vínculo subraya la importancia de considerar enfoques más integrales que trasciendan los análisis estratificados y permitan una mejor comprensión de las dinámicas subyacentes entre ingresos, infraestructura y calidad de vida.

La población con pobreza en ingresos y carencias en las condiciones de su vivienda y entorno acentúa la desigualdad social, pues no cuentan los beneficios que proporciona vivir en los núcleos

urbanos. Contar con ingresos bajos viene acompañado de menores opciones de participación en el mercado de vivienda e hipotecario, menor financiamiento formal y acumulación de ahorro que dificulta un enganche para la adquisición de una vivienda, así que los bajos niveles de ingreso obligan a esta población a colocarse en las periferias de las ciudades, con efectos negativos en el desarrollo social, elevados costos de transporte y amplios tiempos de traslado, y menor provisión de servicios básicos e infraestructura. Esto obliga a los hogares en pobreza a recurrir a otras alternativas para solucionar su problema de vivienda, como la autoproducción, en la que abunda mala planificación del proyecto arquitectónico y, por consecuencia, vulnerabilidad frente a las inclemencias ambientales.

Una reflexión general del fenómeno multifactorial de la pobreza por ingresos y de la provisión de vivienda nos señala la necesidad de realizar acciones mixtas que vayan dirigidas tanto a los individuos, como a las empresas y al mercado de vivienda.

Dentro de las posibilidades de política pública para mitigar la pobreza por ingresos en México destacan el fortalecimiento de los programas de transferencias y mejorar las infraestructuras de salud y educación para asegurar que las familias beneficiarias tengan oportunidad a servicios de calidad, pero que estas políticas no sean solamente decisiones del gobierno en turno, sino que esté expresado en la ley para que sea un programa regular y continuo, y que no sólo beneficie a las personas trabajadoras formales, sino a toda la población para asegurar el uso de quienes se encuentra en situación de pobreza.

De forma más estructural, es crucial impulsar el desarrollo económico local creando oportunidades de empleo y fomentando el emprendimiento en las comunidades más afectadas, entre otros, con asesoría técnica y acompañamiento para mejorar sus oportunidades a microcréditos y servicios financieros a pequeñas y medianas empresas (PYMES), así como al de personas emprendedoras.

Desde otra perspectiva, se encuentra en las condiciones propias del mercado de vivienda y en la configuración de las ciudades, pues existe un amplio debate respecto a generar incentivos que mejoren las condiciones de acceso a servicios básicos y de infraestructura urbana, así como de proporcionar condiciones de asequibilidad en un mercado que se ha caracterizado por tasas de

crecimiento superiores a las de los salarios en México y a la formalización de políticas públicas encaminadas en detonar la provisión de vivienda social al alcance de toda la población.

El análisis planteado en este capítulo abre la posibilidad de delinear estrategias concretas que permitan abordar de manera más efectiva las necesidades de las poblaciones más vulnerables, reduciendo así su exposición a carencias habitacionales y sociales. Los hallazgos destacan la fragmentación existente entre los múltiples programas sociales administrados a través de los tres órdenes de gobierno. Esta situación evidencia la necesidad imperiosa de integrar dichos programas mediante mecanismos que promuevan la coordinación y colaboración entre niveles gubernamentales, con el propósito de evitar duplicidades y fomentar una distribución más equitativa de los recursos. Al homogenizar los criterios de acceso y asegurar que los apoyos estén alineados con las características específicas de las necesidades de la población, se optimizarían los recursos destinados a estos programas y se incrementaría la posibilidad de ampliar su alcance y beneficiar a un mayor número de familias.

En este contexto, resulta fundamental la construcción de acuerdos institucionales que den lugar a lineamientos claros y aplicables, tanto a nivel local como estatal y federal. Un elemento clave para mejorar la coordinación entre los distintos actores involucrados sería el desarrollo de un padrón nacional de población, que no sólo contribuiría a una identificación más precisa de las necesidades de los hogares, sino que también permitiría diseñar intervenciones más focalizadas y con un impacto real en la mejora de la calidad de vida de las personas en situación de vulnerabilidad. Una herramienta de esta naturaleza podría facilitar la gestión de datos en tiempo real, la evaluación de los programas y el monitoreo de resultados, aportando mayor transparencia y eficiencia al proceso de atención social.

Por otro lado, las innovaciones en el ámbito de la construcción tienen un papel crucial en la mejora de las condiciones habitacionales. La incorporación de materiales más sostenibles, económicos y duraderos, junto con el empleo de técnicas de construcción avanzadas, puede generar ahorros significativos en los costos de los programas y garantizar que las soluciones ofrecidas sean perdurables y seguras. Además, la asesoría especializada y la

capacitación de las comunidades en la implementación de estas innovaciones pueden potenciar los efectos positivos, al empoderar a las familias y reducir las brechas en el acceso a una vivienda digna. Estas medidas no sólo atenderían las carencias habitacionales inmediatas, sino que también contribuirían al desarrollo de capacidades locales y al fortalecimiento del tejido social.

Un enfoque complementario e igualmente relevante se relaciona con la implementación de alternativas habitacionales como el alquiler social. Este modelo ofrece una solución viable para aquellos sectores de la población cuyas limitaciones económicas les impiden poder obtener viviendas propias en condiciones adecuadas. La posibilidad de establecer esquemas de alquiler subsidiado reduciría la carga económica de los hogares y promovería su reubicación en zonas mejor equipadas en términos de infraestructura y servicios. Este enfoque tiene el potencial de integrar a las comunidades vulnerables en espacios urbanos más inclusivos, mitigando la segregación socioespacial y fomentando su participación en la dinámica económica local.

La provisión de alquiler social podría, además, generar un impacto positivo en la movilidad social de las familias al ofrecerles un entorno más favorable para su desarrollo. En lugar de perpetuar las condiciones de desigualdad al mantener a las familias en áreas caracterizadas por rezagos estructurales, esta estrategia permitiría reconfigurar la distribución espacial de los servicios y recursos, promoviendo una distribución más equitativa de las oportunidades. La flexibilidad de este modelo también lo hace especialmente adecuado para atender situaciones de emergencia, permitiendo una respuesta ágil ante contingencias habitacionales y contribuyendo a la resiliencia de las comunidades frente a crisis económicas o desastres naturales.

En síntesis, estas líneas de acción integradas —la mejora en la coordinación interinstitucional, el uso de un padrón nacional, la adopción de innovaciones constructivas y la promoción de esquemas de alquiler social— representan una oportunidad para abordar las múltiples dimensiones de la vulnerabilidad habitacional. Las propuestas subrayan la necesidad de un enfoque integral que contemple tanto la provisión de recursos inmediatos como el diseño

de políticas a largo plazo que fomenten la sostenibilidad y la equidad en la distribución de recursos y oportunidades.

Finalmente, establecer mediciones contribuye no sólo a tener una mejor comprensión del fenómeno, sino también a coadyubar la estimación de los costos y los beneficios sociales que las medidas de política pública a la población con ingresos precarios pueden producir sobre esta y la población en general.

Una de las grandes limitaciones del documento estriba en evaluar la eficacia de los programas de vivienda (como Infonavit o Fonhapo), mismos que han mostrado limitaciones importantes para atender a la población más vulnerable. En el caso del Infonavit, su estructura se basa en la participación en el mercado laboral formal, dejando fuera a un amplio segmento con niveles muy bajos de ingresos que no participan en dicho mercado y que, por lo tanto, no tienen acceso a la seguridad social ni a créditos hipotecarios. Por su parte, Fonhapo es un instrumento de apoyo directo a población de bajos ingresos, pero su alcance es limitado por la dependencia presupuestal federal, y dichas limitaciones estructurales han contribuido a que una parte significativa de la población quede excluida de soluciones habitacionales adecuadas.

Referencias

- Andrés-Rosales, R., Czarnecki, L. y Mendoza-González, M. (2019). A spatial analysis of precariosness and the gender wage gap in Mexico, 2005-2018, *The Journal of Chinese Sociology*, 6(13), 2-21. <https://doi.org/10.1186/s40711-019-0104-2>
- Banco Mundial. (2020). *Inclusión económica y reducción de la pobreza*. Editorial BM.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2022). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. Coneval. <https://www.coneval.org.mx>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2023a). *Medición de la pobreza – Calidad y espacios en la vivienda*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Calidad-y-espacios-en-la-vivienda.aspx>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2023b). *Medición de la Pobreza. Acceso a servicios básico en la*

- vivienda*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Acceso-a-servicios-basicos-vivienda.aspx>
- De Alba, F. y Lesemann, F. (Coords.) (2012). *Informalidad urbana e incertidumbre: ¿Cómo estudiar la informalización en las metrópolis?* Universidad Nacional Autónoma de México - Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad.
- García, B. y Oliveira, O. de. (2001). Transformaciones recientes en los mercados de trabajo metropolitanos de México: 1990-1998. *Estudios Sociológicos*, 19(57), 653-689. <https://doi.org/10.24201/es.2001v19n57.486>
- Harvey, D. (1985). *Consciousness and the urban experience: Studies in the history and theory of capitalist urbanization*. Basil Blackwell.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (2013). *Acciones para combatir la evasión fiscal y promover el cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad social*. Anexo B. IMSS. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20122013/anexoB.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Encuesta Nacional de Vivienda: Presentación de resultados*. INEGI. <https://www.INEGI.org.mx/programas/envi/2020/#documentacion>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*. INEGI. <https://www.INEGI.org.mx/programas/enigh/nc/2022/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (INEGI). (2023). *Indicadores de Ocupación y empleo (julio de 2023)*. *Comunicado de prensa*, 525/23.
- Lohmann, H. y Marx, I. (2018). *Handbook on in-Work Poverty*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781784715632>
- Marx, I. y Nolan, B. (2014). In-Work Poverty. En: B. Cantillon y F. Vandenbroucke (ed.), *Reconciling Work and Poverty Reduction: How Successful Are European Welfare States* (pp. 131-156). Oxford Academic. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199926589.003.0004>
- Massidda, A. L. (2018). Cómo nombrar a la informalidad urbana: Una revisión de las definiciones en uso, sus implicaciones analíticas y su alcance. *Quid 16: Revista del Área de Estudios Urbanos*, 16(10), 301-315. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/quid16/article/view/2803>
- Nájera, H. (2023). Pobreza y empleo en México: algunos desafíos. En: R. Cordera, A. Sánchez y E. Provencio (Coords.), *La década covid en México: los desafíos de la pandemia desde las ciencias sociales y las*

- humanidades Tomo 2. El mundo del trabajo y el ingreso* (pp. 259-280). UNAM. http://pued.unam.mx/publicaciones/57/El_mundo.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2014). *El empleo formal en México: situación actual, políticas y desafíos*. Programa de promoción de la formalización en América Latina y el Caribe. FORLAC-OIT.
- Organización Mundial de la Salud (2021). *Poverty and health*. OMS.
- Organización de las Naciones Unidas (2022). *Social cohesion and poverty alleviation*. ONU.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2022). *Education and poverty reduction*. UNESCO.
- Ortiz, E. (2012). *Producción social de la vivienda y el hábitat: Bases conceptuales y correlación con los procesos habitacionales*. Hábitat International Coalition.
- Ortiz, E. (2010). Derecho a la ciudad, producción social y gestión participativa del hábitat: La promoción de iniciativas comunitarias incluyentes en la Ciudad de México. *Hábitat y Sociedad*, 1(1), 55-70. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2010.i1.04>
- Ortiz, E. (2002). La producción social del hábitat: ¿opción marginal o estrategia transformadora? En: E. Ortiz y M. L. Zárate (comp.), *Vivitos y coleando: 40 años trabajando por el hábitat popular en América Latina* (pp. 21-40). Hábitat International Coalition – América Latina (HIC-AL).
- Sánchez, A., Nava, I. y Cruz, J. N. (Coords.) (2023). *Repensar el bienestar. Tomo I. Propuestas Metodológicas*. UNAM. <https://doi.org/10.22201/iiec.9786073081344e.2023>
- Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2004). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1329/702825010048/702825010048_1.pdf
- The International Labour Organization (ILO). *Employment Paper*. ILO.
- Torres, D. (2018). *Informalidad urbana en la era neoliberal: ¿una categoría en crisis?* [Ponencia presentada en el Debate “Informalidad y ciudad: ¿por qué no es posible formalizar la informalidad en el Perú?”]. Urbes Lab, Lima, Perú.

Crecimiento económico, empleo, innovación y desigualdad regional en México, coordinan Víctor Hugo Torres Preciado, Yolanda Carbajal Suárez y Leobardo de Jesús Almonte, fue editado en la Dirección General de Publicaciones de la Universidad de Colima, avenida Universidad 333, Colima, Colima, México, www.ucol.mx. La edición digital se terminó en febrero de 2026. En la composición tipográfica se utilizó la familia ITC Veljovick Book. El tamaño del libro es de 22.5 cm por 16 cm de ancho. Programa Editorial No Periódico: Eréndira Cortés Ventura. Diseño de portada: Erika Coral Martínez Ortega. Diseño de interiores, corrección y cuidado de la edición: Myriam Cruz Calvario. Plataformas digitales: Benjamín Cortés Vega y Damara Josselin Jiménez Armenta.

Esta obra, conformada por diez trabajos de distinguidos académicos y académicas de distintas instituciones educativas del país, envía un mensaje contundente para quienes se interesan en el estudio de la geografía económica y de la economía sectorial: las diferencias económicas de largo plazo se deben atender con un enfoque de equidad de oportunidades económicas. No obstante, los diferentes hallazgos empíricos resaltan la importancia de disponer de medidas de políticas públicas que incidan en la estructura de ingresos, motiven la innovación tecnológica, fortalezcan las ventajas comparativas del comercio internacional y protejan el medio ambiente.

ISBN: 978-968-9733-19-5



UNIVERSIDAD DE COLIMA