



VIVIENDA

Y  DS

EN MÉXICO

Vivienda y ODS en México

Este documento se elaboró gracias al convenio de colaboración firmado entre ONU-Habitat y el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y en el marco del Acuerdo Específico de Colaboración con la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) vigente del 20 de agosto de 2014 al 30 de noviembre de 2018.

La presente publicación es una herramienta estratégica dirigida a todos los actores del sector habitacional mexicano para contribuir a impulsar progresivamente la realización del derecho a la vivienda adecuada y a fortalecer su papel central para el cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en México.

Derechos reservados 2018.

HS Number: HS/002/19S

ISBN Number: (Volume) 978-92-1-132831-8

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, sea cual fuere el medio, sin el consentimiento por escrito del titular de los derechos.

© Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Habitat
Impreso en México.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las denominaciones usadas y la presentación del material de este informe no expresan la opinión de la Secretaría de las Naciones Unidas en lo referente al estado legal de ningún país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades. Ni tampoco en lo que se refiere a la delimitación de sus fronteras o límites, ni en lo relacionado con su sistema económico o nivel de desarrollo. Los análisis, conclusiones y recomendaciones del informe no reflejan necesariamente los puntos de vista del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ni de su Consejo de Administración, ni de sus Estados miembros.

México, noviembre de 2018.



ONU-Habitat

Maimunah Mohd Sharif

Directora Ejecutiva

Elkin Velásquez Monsalve

Director Regional para América Latina y el Caribe

Pablo Vaggione Pelegrín

Coordinador para México y Cuba

Bernadette Gordyn

Coordinadora del proyecto

Ana Ruiz Nieves

Coordinadora técnica del proyecto

Fernando Aportela

Inês Magalhães

Claude Taffin

Nicola Tollin

Asesoría técnica principal

Thomas Halligan

Celia Izquierdo

Christophe Lalande

Fernanda Lanardoni

Jesús Salcedo

Unidad de Vivienda ONU-Habitat

Diego Pérez Floreán

Coordinación técnica e investigación

Pierre Arnold

Adrián Moredia Valek

Investigación

Treicy Aguilar Hernández

Lourdes Ramos Rosas

Bases de datos, análisis estadístico y apoyo técnico

José Juan Medina Cardona

Jesús Díaz Salgado

Luis Ángel Flores

Teledetección y sistemas de información geográfica

Edith Amaya Mayagoitia

João Campos Rampini

Joaquín Guillemí

Apoyo técnico

Alejandra Torres Hernández

Corrección de estilo

Mariana Castillo López

Diseño Gráfico

INFONAVIT

COORDINACIÓN TÉCNICA

Carlos Zedillo Velasco

Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible (CIDS)

Luis Jeremías Diez-Canedo

Gerencia de Investigación Aplicada y Divulgación de Métodos del CIDS

Emmanuel T. Carballo Gutiérrez

Gerencia de Investigación Aplicada y Divulgación de Métodos del CIDS

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES:

Expert Group Meeting (EGM) sobre Vivienda Sostenible y Agenda 2030:

Fernando Aportela (México), Adolfo Ayuso (Presidencia) César Octavio Castellanos (SEDATU), Jorge Alejandro Chávez Presa (Infonavit), Maartje van Eerd (IHS), Alfredo Garay (UBA), Homero Garza (SHF), Ricardo Luis Godina (Fovissste), Cynthia Goytia (UTDT), Gustavo Gutiérrez (Hábitat para la Humanidad), Tomasz Kotecki (CONAVI), Eduardo López Moreno (ONU-Habitat), Inês Magalhães (Brasil), Enrique Ordaz (INEGI), Vanessa Pérez-Cirera (WWF), Anaclaudia Rossbach (Cities Alliance), Alejandro Rossi (UNOPS), Paulina Saball (Chile), Jesús Salcedo Villanueva (ONU-Habitat), José Luis Samaniego (CEPAL), Patricia Segurado (OPS/OMS), Javier Serrano (Boa Mistura), Claude Taffin (Francia), Nicola Tollin (Universidad del Sur de Dinamarca), Raúl Vallés (UDELAR), Jorge León Wolpert (CONAVI), Carlos Zedillo (Infonavit).

LAV sobre inclusión de grupos vulnerables:

Organización: Anaclaudia Rossbach (Cities Alliance).

Participantes: Fernando Aportela (México), Héctor Becerril (RIVH), Felipe Bogot (Techo, A.C.), Claudia Bustos (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile), Emmanuel Carballo (INFONAVIT), Jeremías Díez-Canedo (INFONAVIT), Cynthia Goitia (UTDT), Tereza Herling (Cities Alliance), Tomasz Kotecki (CONAVI), Pablo López (CAF), Patricia Rodríguez Gryciuk (Cities Alliance), Tulio Vázquez (UNIAPRAVI), Carlos Zedillo (Infonavit).

Infonavit (Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible):

Karla Aguilar, Jesús Aguirre, Aracely Baca, Lucio Bernal, Rafael Cardona, Francisco Ceballos, Alejandra de la Mora, Josefa Díaz, Rafael Escandón, Jesús Esparza, José Esparza, Carlos Farah, Juan Fronjosá, Selene García, Javier Garcíadiego, Julia Gómez, Hugo Gutiérrez, Mario Gutiérrez, Armando Hashimoto, Álvaro Hernández, José Hernández, Lydia Hernández, Rogelio Hernández, Raúl Jiménez, Brenda López, Javier López, Berenice Martínez, Mariana Lugo, Víctor Minero, Xanat Morales, Ethel Muro, Nora Núñez, Dafne Oliva, Rosa María Ortiz, Martha Pacheco, Alfonso Pérez, Alfredo Phillips, Esmeralda Reyes, María Esther Rodríguez, David Romero, Luis Ruiz, Fernando Santillán, Rodrigo Solé, Judith Soto, María de Lourdes Suárez, Fernando Velasco, Lizbeth Zetina.

ONU-Habitat: José Luis Alcaide, Héctor Bayona, Thomas Casanova, Yanine Cetina, Anamaría Cortés, Eugenia De Grazia, María Elena Espinoza, Tania García, Águeda Gon, Aldo González, Sandra Iglesias, Nayoung Lee, Elisa Meza, René Morales, Samie Raichs, María Cecilia Strikic, Giulia Testori, César Vega y Nataly Vega.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICES • 8

ACRÓNIMOS y ABREVIATURAS • 11

PRÓLOGO • 14

1

RESUMEN EJECUTIVO • 16
EXECUTIVE SUMMARY • 30

2

INTRODUCCIÓN • 44

3

LA VIVIENDA EN EL CUMPLIMIENTO DE LA
AGENDA 2030 • 50

- 3.1 La vivienda adecuada:
un derecho humano • 51
- 3.2 La vivienda en las agendas globales • 54
- 3.3 La vivienda en el centro del desarrollo
sostenible • 58

4

LA POLÍTICA DE VIVIENDA EN MÉXICO:
UN MARCO GENERAL • 68

- 4.1 Evolución de las políticas de vivienda
en México • 70
 - 4.1.1 1960-1992: promoción e intervención directa
en el sector habitacional • 70
 - 4.1.2 1992-2006: la adopción de un enfoque
facilitador • 72
 - 4.1.3 2006-actualmente: hacia la consolidación
de un nuevo sistema de vivienda y el enfoque
orientado hacia las agendas globales
de desarrollo sostenible • 75
- 4.2 Marco normativo e institucional
de la vivienda en México • 80
 - 4.2.1 Marco normativo • 80
 - 4.2.2 Marco institucional • 82

5

LA VIVIENDA EN EL CENTRO DE LOS ODS
EN MÉXICO:
SEIS ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS • 90

6

IMPULSAR LA VIVIENDA
SOCIAL INTRAURBANA • 106

- 6.1 Diagnóstico • 107
 - 6.1.1 Expansión urbana y localización periférica de la
oferta de vivienda • 110
 - 6.1.2 Elevado precio del suelo para vivienda
en zonas consolidadas • 112
 - 6.1.3 Debilidad del marco normativo
e institucional local • 116
- 6.2 Contribución al cumplimiento
de los ODS • 118
- 6.3 Propuestas • 121

7

FAVORECER EL ACCESO DE LOS GRUPOS VULNERABLES A LA VIVIENDA ADECUADA • 132

7.1 Diagnóstico • 133

7.1.1 Rezago habitacional de los grupos vulnerables • 134

7.1.2 Acceso limitado a la vivienda adecuada para grupos vulnerables • 144

7.2 Contribución al cumplimiento de los ODS • 156

7.3 Propuestas • 160

8

FOMENTAR LA VIVIENDA SOCIAL EN RENTA • 172

8.1 Diagnóstico • 173

8.1.1 Panorama general de la vivienda en renta en México • 174

8.1.2 Elevado precio de la vivienda e informalidad en el mercado de arrendamiento • 178

8.1.3 Desarticulación del marco normativo para la vivienda social en renta • 182

8.2 Contribución al cumplimiento de los ODS • 186

8.3 Propuestas • 190

9

INTERVENIR EL TEJIDO URBANO DEFICITARIO • 202

9.1 Diagnóstico • 203

9.1.1 Asentamientos precarios • 204

9.1.2 Grandes conjuntos periféricos • 215

9.1.3 Zonas degradadas en áreas intraurbanas • 220

9.1.4 Espacios residenciales cerrados • 225

9.2 Contribución al cumplimiento de los ODS • 228

9.3 Propuestas • 233

10

REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA VIVIENDA E INCREMENTAR SU RESILIENCIA • 256

10.1 Diagnóstico • 257

10.1.1 Degradación ambiental causada por la expansión urbana • 259

10.1.2 Exposición de la vivienda ante desastres naturales y climáticos • 265

10.1.3 Normativas y programas para reducir el impacto ambiental y climático del desarrollo urbano • 270

10.1.4 Instrumentos financieros existentes para la prevención y reducción de desastres • 278

10.2 Contribución al cumplimiento de los ODS • 282

10.3 Propuestas • 285

11

OPTIMIZAR EL CICLO DE VIDA DE LA VIVIENDA • 294

11.1 Diagnóstico • 295

11.1.1 Modelo no sostenible de producción de vivienda • 298

11.1.2 Consumo excesivo de recursos en la vivienda • 303

11.1.3 Normativas y programas para reducir el consumo de recursos de la vivienda • 305

11.2 Contribución al cumplimiento de los ODS • 314

11.3 Propuestas • 317

12

CONCLUSIONES • 332

ANEXO: SÍNTESIS DE LÍNEAS DE ACCIÓN POR ODS • 341

BIBLIOGRAFÍA • 442

ÍNDICES

1

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

- Imagen 3.1** Los siete elementos de la vivienda adecuada • 53
- Imagen 3.2** Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 • 57
- Imagen 3.3** Evolución de la concepción sobre la vivienda en las agendas globales • 59
- Imagen 4.1** Evolución del enfoque del sector vivienda en México y en las agendas globales • 78
- Imagen 9.1** Asentamiento precario en Ciudad del Carmen, Campeche • 204
- Imagen 9.2** Conjuntos habitacionales periféricos en Tlajomulco, Jalisco • 215
- Imagen 9.3** Barrio Tepito, Ciudad de México • 220
- Imagen 9.4** Barrios cerrados en la periferia oriente de Querétaro • 225
- Imagen 11.1** Ciclo de vida de la vivienda (producción y consumo) • 298

2

ÍNDICE DE MAPAS

- Mapa 6.1** Manzanas intraurbanas vacantes o subutilizadas y manzanas con vivienda deshabitada en la aglomeración urbana de Monterrey • 115
- Mapa 7.1** Porcentaje de viviendas en situación de rezago por municipio • 143
- Mapa 7.2** Hogares que cambiaron de residencia para resguardarse de la delincuencia, 2017 • 153

Mapa 8.1 Viviendas en renta con relación al total de viviendas particulares habitadas por municipio, según el quintil de ingreso de los hogares • 176

Mapa 9.1 Aproximación de los asentamientos precarios en la aglomeración urbana de la Ciudad de México a partir del cálculo de indicadores espaciales del CPI Extendido • 206

Mapa 9.2 Aproximación de los asentamientos precarios en la aglomeración urbana de Guadalajara a partir del cálculo de indicadores espaciales del CPI Extendido • 207

Mapa 9.3 Aproximación de los asentamientos precarios en la aglomeración urbana de Monterrey a partir del cálculo de indicadores espaciales del CPI Extendido • 208

Mapa 9.4 Porcentaje de viviendas deshabitadas por manzana del centro histórico de Puebla • 222

Mapa 10.1 Porcentaje de áreas verdes por km² en las aglomeraciones urbanas de Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey • 262

Mapa 10.2 Viviendas dañadas por desastres naturales en los años 2000-2016 y sismos de septiembre 2017 • 269

Mapa 11.1 Parque habitacional existente (2010) y acuíferos con déficit hídrico por categoría (2014) • 306

3

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 3.1 Contribución de la vivienda sostenible al cumplimiento de las metas de los ODS • 61

Gráfica 6.1 Viviendas financiadas por los ONAVIS por tipo de PCU, 2014-2017 • 109

Gráfica 6.2 Viviendas inscritas en el RUV por precio de vivienda, 2014-2017 • 113

Gráfica 6.3 Vivienda vigente en el RUV por precio de vivienda y PCU, 2014-2017 • 113

Gráfica 6.4 Contribución de la vivienda social intraurbana al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible • 118

Gráfica 7.1 Porcentaje del monto total de financiamiento para atender el rezago habitacional en México entre 2008 y 2016, por tipo de solución habitacional • 140

Gráfica 7.2 Porcentaje de viviendas en rezago de acuerdo con características seleccionadas del jefe del hogar principal • 142

Gráfica 7.3 Monto de subsidios para vivienda otorgados por la CONAVI y el Fonhapo, 2012-2017 (millones de pesos de 2016) • 146

Gráfica 7.4 Porcentaje de subsidios otorgados por la CONAVI por organismo de vivienda, 2012-2017 • 147

Gráfica 7.5 Ingreso corriente mensual de los hogares urbanos y rurales por entidad federativa, 2016 • 148

Gráfica 7.6 Montos y distribución de financiamientos a la vivienda otorgados por los ONAVIS y montos de subsidios federales para la vivienda por género, 2010-2017 • 151

Gráfica 7.7 Contribución de favorecer el acceso de los grupos vulnerables a la vivienda adecuada al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible • 156

Gráfica 8.1 Tipo de tenencia de vivienda por tamaño de localidad, 2016 • 174

Gráfica 8.2 Proporción de hogares por tipo de tenencia (renta y préstamo) e ingreso mensual, 2016 • 178

Gráfica 8.3 Número de años en que los hogares tardarían en pagar el precio promedio de una vivienda y el precio de una vivienda económica con y sin subsidio máximo, por decil de ingreso • 179

Gráfica 8.4 Contribución de la vivienda social en renta al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible • 186

Gráfica 9.1 Contribución de intervenir el tejido urbano deficitario al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible • 228

Gráfica 10.1 Superficie protegida y bajo manejo sostenible en México • 270

Gráfica 10.2 Impactos financieros anuales de los desastres naturales y climáticos y presupuesto ejercido por el FONDEN, 2000-2016 • 281

Gráfica 10.3 Contribución de reducir el impacto ambiental de la vivienda e incrementar su resiliencia al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible • 282

Gráfica 11.1 Emisiones de GEI relativas al sector de energía, de procesos industriales y uso de productos, 2015 • 299

Gráfica 11.2 Emisiones netas de GEI por sector 1996-2016 y proyección de emisiones a 2030 • 302

Gráfica 11.3 Emisiones netas de GEI del sector residencial 1996-2016 y proyección de emisiones a 2030 • 304

Gráfica 11.4 Contribución de optimizar el ciclo de vida de la vivienda al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible • 314

Gráfica 12.1 Síntesis de alineación de las líneas de acción con los Objetivos de Desarrollo Sostenible • 338

4

ÍNDICE DE RECUADROS

Recuadro 6.1 Perímetros de Contención Urbana (PCU) • 108

Recuadro 7.1 Metodología de ONU-Habitat para la estimación del rezago habitacional en México • 135

Recuadro 7.2 Metodología de ONU-Habitat para la estimación de las soluciones habitacionales en México • 136

Recuadro 9.1 Programas federales para el mejoramiento de asentamientos precarios • 210

Recuadro 9.2 Principios generales para las intervenciones en los tejidos urbanos deficitarios • 233

Recuadro 10.1 Servicios ecosistémicos • 258

Recuadro 10.2 Programas federales para la adaptación al cambio climático y la reducción del impacto ambiental • 272

Recuadro 11.1 Normativas, herramientas y programas para impulsar la vivienda sostenible en México • 307

5

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1 Actores involucrados en la organización institucional de la vivienda, desarrollo urbano y ordenamiento territorial • 83

Tabla 7.1 Rezago habitacional por componente • 137

Tabla 7.2 Soluciones asociadas al rezago habitacional • 138

Tabla 9.1 Porcentaje de población, viviendas y manzanas en conjuntos habitacionales cerrados y manzanas que restringen totalmente el acceso al peatón • 227

Tabla 10.1 Cambio de uso de suelo y tasa anual de cambio • 261

Tabla 10.2 Daños ocasionados por desastres naturales, climáticos y antrópicos, 2000-2016 • 267

Tabla 10.3 Viviendas dañadas por tipo de fenómeno, 2000-2016 • 268

Tabla 11.1 Emisiones nacionales de Gases de Efecto Invernadero según el escenario tendencial y las metas no condicionadas del Acuerdo de París, 2020-2030 • 296

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ACNUDH: Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos

AGEB: Área geoestadística básica

ANP: Áreas Naturales Protegidas

BANOBRAS: Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S. N. C.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

CESCR: Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

CENAPRED: Centro Nacional de Prevención de Desastres

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CFE: Comisión Federal de Electricidad

CIDOC: Centro de Investigación y Documentación de la Casa

CMDPDH: Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos

CMIC: Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

CNDH: Comisión Nacional de Derechos Humanos

CO₂eq: Dióxido de carbono equivalente

COFEMER: Comisión Federal de Mejora Regulatoria

Colmex: El Colegio de México

CONABIO: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Conacyt: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua

CONAFOR: Comisión Nacional Forestal

CONAFOVI: Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (hoy CONAVI)

CONAPO: Consejo Nacional de Población

CONASAMI: Comisión Nacional de los Salarios Mínimos

CONAVI: Comisión Nacional de Vivienda (antes CONAFOVI)

CONEVAL: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

Corett: Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (hoy INSUS)

CPI: Índice de las Ciudades Prósperas (siglas en inglés)

CPTED: Prevención del Crimen a través del Diseño Ambiental (siglas en inglés)

DEEVÍ: Diseño Energéticamente Eficiente de la Vivienda

DUIS: Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (hoy PUE)

DC: Desarrollos Certificados (hoy PUE)

ECUVE: Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno

EGM: Reunión del Grupo de Expertos (siglas en inglés)

ENIGH: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

ENOE: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo

ENVIPE: Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública

EPE: Empresa Productiva del Estado

Foga: Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda

Fonadin: Fondo Nacional de Infraestructura

Fonagavip: Fondo Nacional de Garantías para la Vivienda Popular

FONDEN: Fondo de Desastres Naturales

Fonhapo: Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares

FOPREDEN: Fondo para la Prevención de Desastres Naturales

Fovi: Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda

Fovissste: Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

GFDRR: Global Facility for Disaster Reduction and Recovery

Gg CO₂eq: Giga gramos de dióxido de carbono equivalente

GIZ: Agencia Alemana de Cooperación Internacional

HIC-AL: Habitat International Coalition - América Latina

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

IMCO: Instituto Mexicano para la Competitividad

Indeco: Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda Popular (extinto)

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

INECC: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

Infonavit: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

INMUJERES: Instituto Nacional de Mujeres

INSUS: Instituto Nacional del Suelo Sustentable (antes Corett)

INVI: Instituto de Vivienda de la Ciudad de México

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

ISSFAM: Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas

ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

ITAM: Instituto Tecnológico Autónomo de México

ITDP: Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (siglas en inglés)

IVC: Instituto de la Vivienda de la Ciudad de Buenos Aires

LAV: Laboratorio de Vivienda de la UHPH (ver UHPH)

LGAH: Ley General de Asentamientos Humanos

LGAHOTDU: Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Mt CO₂eq: Megatonelada de dióxido de carbono equivalente

MXN: Peso mexicano

NAMA: Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (siglas en inglés)

NAU: Nueva Agenda Urbana

NDC: Contribuciones Nacionalmente Determinadas (siglas en inglés)

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (ver OCDE)

OEO: Organismo Ejecutor de Obras

OIT: Organización Internacional del Trabajo

ONAVIS: Organismos Nacionales de Vivienda

ONG: Organización no gubernamental

ONU-Habitat: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos

OREVIS: Organismos Estatales de Vivienda

PAOT: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México

PEFDV: Programa Especial para el Fomento y Desregulación de la Vivienda

PCU: Perímetros de Contención Urbana

PFV: Programa Financiero de Vivienda

PMBC: Programa de Mejoramiento Barrial y Comunitario

PMDU: Programa Municipal de Desarrollo Urbano

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PNV: Programa Nacional de Vivienda

PPR: Programa de Prevención de Riesgos

PRODEFOR: Programa para el Desarrollo Forestal

PROSOC: Procuraduría Social de la Ciudad de México

PUE: Polígonos Urbanos Estratégicos (antes DC y DUIS)

REDIM: Red por los Derechos de la Infancia en México

RICS: Revista Ingeniería civil sostenible y urbanismo

RUV: Registro Único de Vivienda

SAHOP: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (extinta)

SAAVi: Simulador de Ahorro de Agua en la Vivienda

SEDATU: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social

SEDUyM: Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Estado de México

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SENER: Secretaría de Energía

SGM: Servicio Geológico Mexicano

SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público

SHF: Sociedad Hipotecaria Federal

SIV: Sistema Institucional de Vivienda

SMG: Salario Mínimo General

SNIIV: Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda

Sofomes: Sociedades Financieras de Objeto Múltiple

SRA: Secretaría de la Reforma Agraria

UHPH: Plataforma de Prácticas del Hábitat Urbano (siglas en inglés)

UMA: Unidad de Medida y Actualización

UNEP: Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (siglas en inglés)

Unesco: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (siglas en inglés)

UNISDR: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (siglas en inglés)

USD: Dólar estadounidense (siglas en inglés). El tipo de cambio utilizado en este estudio es de 1 USD = MXN 18.5

VSMG: Veces el Salario Mínimo General

ZAP: Zonas de Atención Prioritaria

PRÓLOGO

El marco internacional de los derechos humanos reconoce el derecho de cada individuo a un nivel de vida adecuado, incluyendo una vivienda adecuada. Este derecho es relevante para todos los Estados que han ratificado tratados internacionales en relación con la vivienda adecuada y que se han comprometido a proteger esta prerrogativa humana, mediante declaraciones internacionales, planes de acción o documentos de resultados de conferencias globales. Cada persona, independientemente de su raza, género, nacionalidad, etnia, idioma, religión, o cualquier otro estatus, tiene el derecho inalienable a una vivienda adecuada para vivir en paz, seguridad y dignidad.

La Nueva Agenda Urbana, un acelerador de los 17 Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y de buena parte de sus 169 metas, reconoce el derecho a una vivienda adecuada y el mejoramiento de los asentamientos precarios como elementos fundamentales para el cumplimiento de los derechos humanos y como requisitos para el desarrollo urbano sostenible. Una vivienda adecuada garantiza la mejora continua de las condiciones de vida de todas las personas y el disfrute de otros derechos económicos, sociales y culturales.



La Constitución Política de México establece, en su artículo 1.º, el compromiso del Estado de lograr la protección más amplia para todas las personas en el campo de los derechos humanos, y en su artículo 4.º reconoce el derecho de toda familia a una vivienda digna y decorosa.

Como en gran parte del mundo, en México, el pleno cumplimiento del derecho a una vivienda adecuada —un concepto más allá de cuatro paredes y un techo— está lejos de ser alcanzado para toda su población, en especial para sus grupos más vulnerables. El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) estima que, al menos, 38.4 % de la población de México habita en una vivienda no adecuada; es decir, en condiciones de hacinamiento, o hecha sin materiales duraderos, o que carece de servicios mejorados de agua o saneamiento.

La estimación de la vivienda no adecuada podría ser sustancialmente mayor si se considera la ubicación de la vivienda en áreas de riesgo y la ausencia de seguridad en la tenencia de la tierra como factores de precariedad y vulnerabilidad; el número de personas que habitan en desarrollos de vivienda alejados de las áreas urbanas consolidadas, donde las fuentes de empleo y los servicios públicos de buena calidad son insuficientes, y aquellos que residen en viviendas que no están lo suficientemente adaptadas a las condiciones climáticas, a sus necesidades físicas o a su identidad cultural, consecuencia de un modelo de producción en masa que, en gran medida, no ha tenido en cuenta condiciones territoriales específicas.

La magnitud de este reto debe reflejarse, en el corto plazo, en todas aquellas políticas de vivienda que pretendan contribuir a lograr el derecho a una vivienda adecuada. Esto exige que el sector público, junto con la sociedad civil, la academia y el sector privado, redoblen sus esfuerzos para cerrar de manera progresiva la brecha entre las normas nacionales e internacionales sobre el derecho a una vivienda adecuada, y reconozcan la realidad que experimentan millones de mexicanos. Siguiendo el enfoque de ONU-Habitat “Vivienda al Centro”, mejorar las cualidades de la vivienda hasta alcanzar condiciones adecuadas para todos es esencial para que México logre los objetivos establecidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Vivienda y ODS en México está dirigido a todos los actores del sector habitacional mexicano. Busca contribuir a la realización del derecho a una vivienda adecuada para todos, al tiempo que respalda el papel central del sector en el cumplimiento de la Agenda 2030 en México.

Este estudio, parte de una colaboración técnica de dos años entre ONU-Habitat y el Instituto Nacional del Fondo de Vivienda de los Trabajadores (Infonavit), presenta un conjunto de directrices estratégicas, propuestas y líneas de acción. Su aplicación requiere la participación de todos los actores interesados en el desarrollo de un marco institucional, regulatorio, programático y financiero que permita al sector de la vivienda ser un elemento clave de la prosperidad compartida, basado en el principio global de no dejar a nadie ni a ningún lugar atrás.



Maimunah Mohd Sharif
Subsecretaria General de las Naciones Unidas
Directora Ejecutiva de ONU-Habitat



RESUMEN EJECUTIVO

Vivienda y ODS en México

El derecho a una vivienda adecuada es reconocido como parte fundamental del derecho a un nivel de vida adecuado, de acuerdo con la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966.

El concepto de vivienda adecuada como un derecho y su vínculo con el desarrollo urbano sostenible ha evolucionado de manera sustancial en las últimas cuatro décadas. Entre 1976 y 2016 se avanzó significativamente en la forma en que los gobiernos han abordado la vivienda como un componente central en los procesos de urbanización inclusiva y como un motor para el desarrollo sostenible.

La Declaración de Vancouver sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat I) de 1976 reconoce la necesidad de generar acciones para mejorar las condiciones y servicios básicos de los asentamientos humanos. En Hábitat II (1996) se estableció el compromiso de los gobiernos para lograr el pleno goce del derecho a la vivienda adecuada identificándola como un componente fundamental para satisfacer las crecientes necesidades de la urbanización. En Hábitat III (2016), junto con la promulgación de la Nueva Agenda Urbana (NAU), se colocó a la vivienda adecuada en el centro del desarrollo sostenible como un instrumento para lograr la urbanización incluyente, planificada y sostenible y una fuerza transformadora para afrontar retos como el cambio climático, la pobreza, la exclusión y la desigualdad.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible — acuerdo global entre los Estados miembros de las Naciones Unidas que incide en las causas estructurales de la pobreza, combatir las desigualdades y generar oportunidades para mejorar la calidad de vida de la población, en un marco de desarrollo sostenible y de derechos humanos— reconoce el derecho a una vivienda adecuada y la mejora de los asentamientos precarios como elementos fundamentales para una urbanización inclusiva y sostenible. En su meta 11.1 declara que se buscará: “De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales”.

La Agenda 2030 considera que la vivienda y los asentamientos humanos tienen un papel instrumental para el cumplimiento de sus objetivos y metas, así como para garantizar el cumplimiento de otros derechos humanos. En este contexto, la vivienda adecuada es concebida, más allá del espacio físico delimitado por cuatro paredes y un techo, como parte de un marco holístico en el que se convierte en un elemento central del desarrollo sostenible.

La Vivienda al Centro, enfoque global planteado por ONU-Habitat en 2015, coloca a las personas y los derechos humanos en el primer plano de las políticas de desarrollo urbano sostenible, a fin de no dejar a nadie ni a ningún lugar atrás, e incluye objetivos a nivel nacional y local. A escala nacional, promueve la integración de la vivienda en las políticas urbanas y su inserción en las acciones estratégicas de colaboración

internacional sobre urbanización planificada. En lo local, busca reforzar el vínculo entre vivienda, planificación y gestión urbana para mejorar las condiciones de vida de las personas y del desarrollo de las ciudades.

Este enfoque reconoce que la vivienda contribuye, de manera directa o indirecta, al cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y muchas de las 169 metas que los conforman. A su vez, diversas metas de los ODS coadyuvan a la realización del derecho a la vivienda adecuada, no sólo aquellas centradas en el espacio doméstico, sus instalaciones, su entorno inmediato o la forma de habitarlo, sino también a través de la reducción de las tasas de pobreza y hambre, al acceso a la salud y educación, la eliminación de la brecha de género, el incremento de los niveles de inclusión e igualdad socioeconómica, entre muchos otros. Asimismo, la vivienda es un componente central para el cumplimiento de otras agendas globales como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la Agenda de Acción de Addis Abeba sobre financiación para el desarrollo, el Acuerdo de París sobre cambio climático y la Nueva Agenda Urbana.

La política de vivienda en México: un marco general

En los últimos 60 años, es posible identificar distintas etapas en la política habitacional mexicana que se corresponden, en términos generales, tanto con la evolución de la perspectiva sobre el papel que los gobiernos deberían

desempeñar en relación con la provisión habitacional, como con la conceptualización de la vivienda en las agendas globales.

En una primera etapa, desde los años sesenta a los inicios de los noventa, el Estado mexicano basó sus acciones en un modelo intervencionista caracterizado por una regulación pública del suelo y la definición de criterios de localización de la oferta habitacional. En la segunda etapa, el Estado aportó apoyo financiero de las acciones de vivienda realizadas por el sector privado, situación que, aunque permitió consolidar la viabilidad financiera de los Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS), tuvo significativos efectos negativos sobre la gestión del crecimiento urbano, la provisión de servicios públicos y la calidad del parque de vivienda debido a la relajación de los criterios reguladores en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y promoción pública de vivienda.

A partir de 2006 hasta la actualidad, aunque prevalece el enfoque liberalizador del suelo y la vivienda, una tercera etapa puede ser caracterizada por un proceso de mayor coordinación entre la política habitacional y la de desarrollo urbano, al amparo de un nuevo marco normativo e institucional y de los principios señalados en las agendas globales sobre vivienda adecuada y ciudades sostenibles.

Grandes retos persisten en el sector habitacional en México, relacionados con la exclusión social, la desigualdad económica y la degradación ambiental:

- La persistencia de altos niveles de rezago habitacional que impactan particularmente a los grupos más vulnerables.
- Un modelo de construcción habitacional formal basado en el financiamiento y subsidio para la adquisición de viviendas terminadas localizadas en zonas periféricas, desconectadas y de escasa consolidación. Este modelo favorece el proceso de acelerada expansión urbana en baja densidad observado en las ciudades mexicanas durante las últimas décadas.
- Desequilibrios ambientales producidos por la construcción masiva de vivienda sobre suelos agrícolas o de preservación ambiental, así como una ineficiente gestión de los asentamientos humanos frente a los riesgos naturales y climáticos.

La vivienda en el centro de los ODS en México: seis orientaciones estratégicas

El presente documento propone seis orientaciones estratégicas para abordar los desafíos identificados, considerando a la vivienda como un sector crucial en las acciones nacionales para cumplir con la Agenda 2030:

- 1.** Impulsar la vivienda social intraurbana (desarrollado en el capítulo 6)
- 2.** Favorecer el acceso de los grupos vulnerables a la vivienda adecuada (cap. 7)
- 3.** Fomentar la vivienda social en renta (cap. 8)
- 4.** Intervenir el tejido urbano deficitario (cap. 9)
- 5.** Reducir el impacto ambiental de la vivienda e incrementar su resiliencia (cap. 10)
- 6.** Optimizar el ciclo de vida de la vivienda (cap. 11)

Impulsar la vivienda social intraurbana

La liberalización del sector habitacional ha contribuido a la localización de la vivienda en áreas periurbanas, donde el precio del suelo es más bajo que en áreas urbanas consolidadas.

Del total de las más de 2.2 millones de unidades construidas entre 2014 y 2017 con financiamiento de ONAVIS, sólo 8 % está localizado en zonas urbanas plenamente consolidadas. En términos de viviendas económicas, por debajo de MXN 311 450 (USD 16 835) en 2017, únicamente el 2.9 % de la oferta se construyó en áreas consolidadas, mientras que el 73 % se ubicó en zonas periurbanas desconectadas de fuentes de empleo, servicios urbanos y redes de transporte.

El esquema de asignación de subsidios vigente no recompensa la localización adecuada de vivienda. Los incentivos ofrecidos por la CONAVI resultan insuficientes: el monto diferencial del subsidio para una unidad ubicada en zonas consolidadas de la ciudad y otra de similares características localizada en áreas periféricas es de sólo MXN 7350 (USD 397), monto que no compensa el mayor precio del suelo en zonas con acceso a fuentes de empleo, equipamientos e infraestructura.

La desconexión entre las políticas urbanas y territoriales y las de vivienda han favorecido la acelerada expansión de las ciudades mexicanas. ONU-Habitat estima que entre 1980 y 2017 la población de las zonas urbanas creció a un ritmo anual de 2.4 %, mientras que la superficie de las ciudades lo hizo al 5.4 %. A la par, el

suelo intraurbano es utilizado de manera poco eficiente, ya que se calcula que, en las principales ciudades del país, existen 85 000 hectáreas de suelo intraurbano subutilizado que podrían albergar 3.3 millones de viviendas nuevas; es decir, 46 % de las que necesaria entre 2017 y 2030 para atender la demanda de nuevos hogares.

Si se multiplicara por dos la intensidad de edificación en áreas intraurbanas subutilizadas se podría frenar, casi por completo, el proceso de expansión urbana que aqueja a las ciudades mexicanas, al menos hasta 2030. Esto se podría lograr, por ejemplo, aumentando la densidad de lotes con viviendas de un piso a edificaciones multifamiliares de dos o tres niveles. Para impulsar la vivienda social en esos espacios es necesario facilitar la oferta de suelo intraurbano, mediante el fortalecimiento del marco normativo local, instrumentos urbanísticos que activan la venta del suelo apto para vivienda e impulsar fuentes de financiamiento, incluyendo garantías financieras y de pago oportuno, para proyectos de vivienda social en zonas intraurbanas.

Favorecer el acceso de los grupos vulnerables a la vivienda adecuada

ONU-Habitat estima que en 2016 existían 12.6 millones de viviendas en condición de rezago habitacional (38.4 % de las viviendas particulares habitadas en el país). El rezago afecta principalmente a los grupos más vulnerables de la población: hogares con bajos ingresos, trabajadores informales, mujeres, indígenas, jóvenes y desplazados por la violencia para quienes,

además, el acceso a una vivienda adecuada se produce en condiciones de mayor dificultad.

La actual política de financiamiento habitacional concentra sus acciones en grupos de población con empleo formal e ingreso suficiente para obtener un crédito hipotecario. Esto favorece a regiones con alto dinamismo económico, lo que induce un importante desequilibrio territorial norte-sur a nivel nacional; más del 50 % de las viviendas construidas en las últimas dos décadas se localizan en sólo 8 de los 32 estados: Nuevo León, Estado de México, Jalisco, Ciudad de México, Chihuahua, Baja California, Guanajuato y Tamaulipas. Los estados del sursureste, con alta prevalencia de tasas de pobreza, población indígena y rezago habitacional han sido subatendidos por los programas actuales de vivienda.

Este modelo incentiva la construcción de vivienda nueva terminada, lo que no corresponde con las necesidades de la población. Se estima que sólo 10.5 % de las viviendas en condición de rezago necesitan ser reemplazadas por una nueva unidad, mientras que 89.5 % requiere de acciones de mejoramiento, ampliación, construcción en terreno propio o provisión de infraestructura.

Es necesario ubicar a los grupos más vulnerables en el centro de las acciones de vivienda adecuada. Este requiere adecuar los programas de vivienda a las características específicas del territorio y a las condiciones socioculturales de cada grupo vulnerable. Favorecer el acceso de los grupos vulnerables a la vivienda adecuada requiere reforzar la articulación de las políticas

habitacionales con la planeación territorial y otras políticas sectoriales; diversificar las soluciones habitacionales para responder a las características eminentemente cualitativas del rezago; reorientar los subsidios para vivienda en favor de grupos vulnerables, y ajustar el marco normativo institucional para permitir acciones concretas desde los gobiernos locales para atender de forma prioritaria las necesidades habitacionales de estos grupos.

Fomentar la vivienda social en renta

Los programas públicos para el alquiler social están escasamente desarrollados. El alquiler social, es decir, aquel provisto a precios de submercado y asignado a grupos de la población en condiciones de vulnerabilidad, no es un instrumento común de la política habitacional en México, a diferencia de la mayoría de los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y de otros países de América Latina. Salvo por algunos programas con alcance muy limitado promovidos por los ONAVIS en los años más recientes, la vivienda social en renta continúa siendo un área de oportunidad poco explorada. En parte, esto se debe a un marco fiscal y legal complejo que desmotiva la oferta, a la escasez de incentivos públicos y al sesgo de la política habitacional hacia el financiamiento y subsidio para la adquisición de vivienda más que el alquiler.

En 2016 el alquiler mensual promedio representó el 23 % del ingreso medio de los hogares mexi-

canos, y 132 % del de los hogares del decil más pobre, por lo que el alquiler a precios de mercado no está a su alcance. Efectivamente, sólo 9 % de los hogares con ingresos por debajo de un salario mínimo al mes (MXN 2190 o USD 118) son arrendatarios de su vivienda. Asimismo, 61.7 % de los hogares arrendatarios, casi 3 millones de familias necesitan gastar al menos, 30 % de su ingreso mensual en el alquiler, comprometiendo el goce de otros derechos.

Desarrollar un mercado formal de arrendamiento para grupos vulnerables es una alternativa para acceder a la vivienda adecuada. El desarrollo de una oferta de vivienda con alquileres accesibles a hogares de bajos recursos requiere garantizar el pago oportuno para los propietarios arrendadores, así como constituir un patrimonio público de suelo o vivienda intraurbana para alquiler social. Del lado de la demanda, se necesitan otorgar apoyos financieros específicos a grupos vulnerables, como, por ejemplo, subsidios mensuales por un periodo determinado para el pago del alquiler. Dado la compleja estructura legal, fiscal y administrativa-regulatoria, las iniciativas para la renta de vivienda tendrán más probabilidades de éxito si se integran bajo un enfoque programático conjunto que permita impulsar una masa crítica de reformas necesarias.

Intervenir el tejido urbano deficitario

El actual modelo de desarrollo de vivienda ha provocado la conformación de distintas tipologías de tejido urbano deficitario. Este estudio identifica cuatro tipos de tejidos urba-

nos, principalmente residenciales, que por sus características morfológicas y urbanas, cuya atención se considera prioritaria para que las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que presentan las ciudades. Éstos son los asentamientos precarios, los grandes conjuntos periféricos de vivienda, las zonas degradadas intraurbanas y los espacios residenciales cerrados.

La ausencia de medidas públicas para permitir a la población vulnerable el acceso al suelo urbanizado bien ubicado y a la vivienda adecuada está directamente relacionada con el surgimiento y crecimiento de los asentamientos precarios. Típicamente, este tejido carece de acceso a servicios urbanos básicos como agua y saneamiento; sus habitantes residen en viviendas con hacinamiento y/o materiales precarios y/o sin tenencia segura y/o se ubican en zonas de riesgo.

La lejanía de los grandes conjuntos habitacionales periféricos a las zonas urbanas plenamente consolidadas no permite la provisión adecuada de equipamientos, infraestructura y servicios urbanos, así como el acceso a empleos formales. Estas condiciones son un factor del abandono de la vivienda y del deterioro de su entorno urbano,¹ fenómenos reforzados por el predominio de usos de suelo monofuncionales y de tipologías uniformes de vivienda que dificultan la mezcla social y e actividades económicas.

¹ Según la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI, 2015b), en una encuesta de 2015, el 37.5 % de las viviendas producidas entre 2011 y 2014 y registradas en el RUV para recibir un financiamiento de los ONAVIS, estaban deshabitadas.

Las zonas intraurbanas degradadas, a pesar de estar en áreas consolidadas de la ciudad, se caracterizan por un significativo deterioro físico, urbano y social. Este tipo de tejido puede ser caracterizado por la presencia de edificios abandonados o ruinosos, espacios públicos deteriorados y lotes baldíos o subutilizados. La provisión y gestión de algunos servicios urbanos es deficiente, y la población residente enfrenta condiciones de polarización socioeconómica, pérdida de cohesión social y estigmatización territorial.

Los espacios residenciales cerrados urbanos o periurbanos favorecen el aislamiento físico y la privatización del espacio público. Aunque no necesariamente encierran condiciones urbanas deficitarias en sí mismos, las barreras físicas limitan la conectividad con el resto de la ciudad e impiden la libre circulación de personas y rompen la continuidad del espacio urbano, lo cual dificulta la gestión de servicios públicos.

Las políticas territoriales, urbanas y de vivienda necesitan formular e implementar acciones conjuntas y específicas a cada tejido deficitario. Acciones comunes a todos los tejidos deficitarios deberían ser la base de sus intervenciones particulares. Estos tejidos urbanos requieren el mejoramiento de la provisión de servicios, equipamientos, espacios públicos, transporte, la disponibilidad de fuentes de empleo, así como arreglos institucionales y desarrollos programáticos integrales promovidos y apoyados por los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal), actores privados y de la sociedad civil.

En los asentamientos precarios que pueden ser consolidados es necesario mejorar los servicios urbanos y las condiciones de vivienda, mientras que en aquellos ubicados en zonas de riesgo se requiere de acciones de relocalización, a partir de un enfoque de derechos humanos.

Los territorios que concentran grandes conjuntos habitacionales periféricos demandan intervenciones urbanísticas que promuevan usos mixtos del suelo para fomentar el desarrollo de nuevos equipamientos socioculturales, la mezcla social y de vivienda, así como fuentes locales de empleo, a fin de contrarrestar las condiciones de deterioro físico y abandono.

Muchas zonas intraurbanas degradadas, tanto residenciales como de usos mixtos, pueden ser intervenidas para mejorar el aprovechamiento del suelo, el estado del parque habitacional y la oferta de vivienda adecuada para diferentes grupos de la población.

Los conjuntos residenciales cerrados requieren ser intervenidos tanto desde la normativa y el diseño urbano, como desde la implementación de un sistema de contrapartes que favorezca la permeabilidad de los espacios cerrados y el uso de equipamientos público-privados.

Reducir el impacto ambiental de la vivienda e incrementar su resiliencia

Se estima que más de 87.7 millones de mexicanos viven en zonas consideradas de alto riesgo ante fenómenos naturales y climáticos. Entre 2000

y 2016, incluyendo los sismos de 2017, los desastres relacionados con estos eventos provocaron daños sustanciales en más de 1.4 millones de viviendas. Los desastres vinculados con el cambio climático causaron 82.6 % de estas afectaciones, mientras los desastres naturales provocaron el 17.4 %. Entre 2000 y 2016 estos daños se cuantificaron en más de MXN 424 930 millones (USD 22 969 millones).

La significativa expansión de la superficie urbana provoca la degradación de los ecosistemas, reduciendo los servicios que éstos aportan, como la protección ante desastres climáticos. Aunado a ello, la localización de asentamientos en zonas de riesgo, los insuficientes servicios públicos y la precariedad de los materiales en vivienda favorecen la exposición y vulnerabilidad de la población ante desastres naturales y climáticos. Por su parte, la falta de articulación entre los instrumentos de planeación urbana y ambiental y entre los organismos responsables de su gestión dificulta la solución sistémica de los retos que enfrenta México en relación con la reducción de estos riesgos.

Para reducir el impacto de los fenómenos naturales y, sobre todo, climáticos se requiere frenar la expansión urbana de las ciudades mexicanas. Acciones coordinadas de los tres órdenes de gobierno deben complementarse con programas para incrementar la resiliencia y adaptación de los asentamientos humanos al cambio climático, para mejorar las condiciones físicas del parque habitacional existente y de su entorno inmediato, así como para relocalizar viviendas ubicadas en zonas de riesgo.

Optimizar el ciclo de vida de la vivienda

El ciclo de vida de la vivienda en México responde a un modelo lineal de producción y consumo basado en el paradigma “producir, consumir, tirar”. Este modelo tiene significativos impactos negativos en términos ambientales debido al uso excesivo de energía, agua y materias primas, así como a la cantidad de residuos ocasionados por sus procesos productivos, y a la generación de desechos contaminantes vertidos en el aire, el agua y el suelo.

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) arrojadas a la atmósfera por la producción y consumo de la vivienda ponen en riesgo el cumplimiento de los compromisos sobre el cambio climático adquiridos por México en el Acuerdo de París. Una mayor permanencia de los materiales de construcción en el ciclo de vida de la vivienda contribuiría a minimizar la creación de residuos no reutilizables y a una economía sostenible, eficiente y baja en carbono.

Optimizar el ciclo de vida de la vivienda requiere transitar hacia un modelo circular de producción y consumo en el que se eficiente el uso de los recursos. Este esfuerzo requiere fortalecer la colaboración interinstitucional entre los diferentes organismos de la Administración Pública y la formulación de un marco normativo que articule actores, leyes, normas, estándares y códigos de construcción relativos a todas las diferentes fases del ciclo de vida de la vivienda. Además, se necesitan estímulos fiscales y estrategias financieras para apoyar la transición de los pro-

cesos productivos del sector de la construcción hacia esquemas más sostenibles que permitan optimizar el uso de materiales y reducir el desperdicio de recursos naturales y económicos. Es necesario que el sector de la construcción en su conjunto adopte tecnologías, procesos, prácticas y sistemas constructivos adaptados a cada región bioclimática del país para mejorar la eficiencia energética y reducir el consumo hídrico y la emisión de contaminantes en las viviendas nuevas y existentes.

Líneas de acción por ámbito de intervención

Para favorecer la implementación de las seis orientaciones estratégicas identificadas en este estudio, ONU-Habitat desarrolla un conjunto de 16 propuestas y 49 líneas de acción específicas. Estas líneas de acción pueden agruparse en los siguientes siete ámbitos de intervención principales, para facilitar la comprensión y el involucramiento de los diferentes actores del sector.



Ámbito de intervención: marco normativo nacional

- Adecuar la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para restringir la construcción de grandes conjuntos habitacionales en ubicaciones inadecuadas donde los municipios son incapaces de proveer servicios públicos, equipamientos u otras infraestructuras con suficiente cobertura y calidad (**capítulo 9, propuesta 9B, línea de acción 9B1**).
- Fortalecer los programas de desarrollo urbano estatales y municipales para facilitar la construcción de vivienda social y la densificación del tejido urbano consolidado (**6B1**), así como desincentivar la privatización del espacio público (**9D1**).
- Adecuar las normas de edificación en los códigos y reglamentos constructivos municipales y estatales para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (**11B1**).
- Homologar el marco normativo estatal en materia de arrendamiento de vivienda, para reducir el tiempo de los juicios civiles relacionados con el alquiler e implementar instrumentos de conciliación jurídica entre arrendatarios y arrendadores para incrementar la oferta de vivienda en renta, sobre todo aquella dirigida a grupos vulnerables (**8B2**).

Ámbito de intervención: gobernanza interinstitucional

- Alinear las políticas e instrumentos de ordenamiento territorial y ecológico, de usos del suelo, vivienda y cambio climático, y fortalecer la interacción entre las entidades federales a cargo de éstas, con el fin de limitar la expansión urbana y la consecuente degradación ambiental (**10A1**).
- Establecer una estrategia nacional y acuerdos interinstitucionales, entre secretarías federales y entre diferentes órdenes de gobierno, para intervenir los asentamientos precarios (**9A1**) y los grandes conjuntos habitacionales periféricos (**9B2**), y realizar operaciones de regeneración de centros y barrios históricos (**9C1**).
- Desarrollar un sector de administradores profesionales de inmuebles de vivienda en renta para mejorar sus condiciones de mantenimiento y conservación (**8B4**).
- Desarrollar un marco programático para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia un modelo basado en los principios de la economía circular (**11A1**).

Ámbito de intervención: políticas y programas de desarrollo urbano, desarrollo rural y vivienda

- Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2) y fortalecer los programas de producción social de vivienda asistida (7C3) y de mejoramiento y ampliación de viviendas (7C4).
- Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales (7A1) e incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- Vincular las acciones que atienden el rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas con programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- Implementar programas estratégicos de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- Generar un marco normativo y programático de operación para implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3), proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos (9C2) y operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- Fomentar programas y proyectos para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas (10A2) y reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).
- Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).

Ámbito de intervención: financiamiento federal y de los ONAVIS

- Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a partir de las necesidades específicas de la población (7C1) y adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a las necesidades de vivienda existentes en cada territorio (7B1).
- Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1) y generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).
- Otorgar mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales para favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana (6A1) e incrementar la capacidad de pago de la población de bajo ingreso para solventar el pago de alquiler de una vivienda adecuada, a partir de subsidios directos (8A2).
- Crear líneas de financiamiento para incentivar el mejoramiento del parque residencial deteriorado o en riesgo estructural o frente a desastres naturales y climáticos (9C5).

Ámbito de intervención: incentivos e instrumentos financieros y fiscales

- Otorgar mayores garantías financieras a desarrolladores **(6A2)**, así como facilidades administrativas, regulatorias y fiscales para incentivar la construcción de vivienda social intraurbana **(6B3)**.
- Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda **(8A3)**, así como facilidades administrativas e incentivos fiscales a nivel local, para reducir los costos de proyectos habitacionales destinados a la vivienda social en renta y así incentivar su construcción **(8B1)**.
- Establecer esquemas de deducción fiscal para arrendadores de vivienda y facilidades administrativas de registro para incrementar la formalización de los contratos de arrendamiento **(8B3)**.
- Crear esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión urbana para reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social **(6A3)**.
- Identificar los solares vacíos y las manzanas subutilizadas insertos en el tejido urbano consolidado que son aptos para la construcción de vivienda social **(6B2)**, intensificar el aprovechamiento del suelo y promover una mezcla de usos, a través de instrumentos urbanísticos **(9C4)**.
- Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular de los sectores industriales que intervienen en el ciclo de vida de la vivienda **(11A2)**.
- Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y la demanda para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda **(11B2)**.

Ámbito de intervención: fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos municipales

- Alinear las políticas de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico, planeación urbana, cambio climático y vivienda a nivel local y actualizar las reglamentaciones en consecuencia **(10A1)**.
- Desarrollar las capacidades de la administración municipal para fomentar la conformación, gestión y mantenimiento de un patrimonio de suelo y de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables **(7D2 y 8A1)**.
- Capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social **(7A2)**, y prevenir la formación de espacios residenciales cerrados desde el diseño urbano y arquitectónico **(9D2)**.
- Fortalecer las normativas locales y generar operaciones de protección o reubicación de viviendas para evitar la exposición de la vivienda ante los desastres múltiples **(10B1)**.

Ámbito de intervención: empoderamiento y participación ciudadana

- Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable **(7A3)**.
- Hacer participar a la población en las tomas de decisiones sobre las modificaciones de sus entornos urbanos, ya sea en asentamientos precarios **(9A2)**, grandes conjuntos periféricos **(9B3)**, centros y barrios históricos **(9C2)** o en el marco de operaciones urbanas integrales en áreas intraurbanas **(9C3)**.
- Realizar talleres sobre la percepción de inseguridad en el espacio público y residencial con los habitantes de espacios residenciales cerrados **(9D3)**.
- Informar, sensibilizar y capacitar a la población para impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda **(11B4)** y para prevenir los riesgos **(10B2)**.



EXECUTIVE SUMMARY

Housing and SDGs in Mexico

The right to adequate housing stands as a fundamental part of the right to an adequate standard of living, according to the Universal Declaration of Human Rights of 1948 and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights of 1966.

The concept of adequate housing as a right and its link to sustainable urban development has evolved substantially over the last four decades. Between 1976 and 2016, there has been a significant progress in the way in which governments have addressed housing as a central component of inclusive urbanization processes and as a driving force for sustainable development.

The Vancouver Declaration on Human Settlements (Habitat I) of 1976 recognized the need for action to improve human settlements' basic conditions and services; in Habitat II (1996), governments committed to achieving the full enjoyment of the right to adequate housing identifying it as a key element to meet the growing needs of urbanization. Habitat III (2016) and the New Urban Agenda (NUA) position adequate housing at the center of sustainable development; as an instrument to achieve inclusive, planned and sustainable urbanization and as a transformative force to overcome challenges such as climate change, poverty, exclusion and inequality.

The 2030 Agenda for Sustainable Development – a global agreement among United Nations' member States that seeks to tackle the structural causes of poverty, combat inequalities and generate opportunities to improve people's lives – recognizes the right to adequate housing and the enhancement of living conditions in slums as fundamental elements for an inclusive and sustainable urbanization. Through target 11.1, countries commit to: "By 2030, ensure access for all to adequate, safe and affordable housing and basic services and upgrade slums".

The 2030 Agenda establishes that human settlements and housing have a key role in fulfilling most goals and targets as well as in guaranteeing the compliance with other human rights. In this context, adequate housing is conceived, beyond the physical space delimited by four walls and a roof, as part of a holistic framework in which it becomes a central element of sustainable development.

"Housing at the Center", a global approach set out by UN-Habitat in 2015, places people and human rights at the foreground of sustainable urban development policies in order to leave no one nor any place behind. At the national level, the approach aims to integrate housing into National Urban Policies and into the global strategic thinking on planned urbanization. At the local level, it seeks to reinforce the interlinkages between housing and urban planning and, consequently, the conditions for the development of cities and people.

This approach recognizes that housing contributes, directly or indirectly, to the fulfilment of all 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and many of its 169 targets. In turn, many SDG targets contribute to the realization of the right to adequate housing: not only those focused on domestic space, its facilities, its immediate environment or the way of inhabiting it, but also through the reduction of poverty rates, access to health and education, gender equality, and reduction of social and economic inequalities, among many others.

In addition, housing is a central component for the fulfillment of other global agendas such as the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, the Addis Ababa Action Agenda on mobilizing financial and technical resources for development, the Paris Agreement on Climate Change and the New Urban Agenda.

Housing policy in Mexico: a general framework

During the past 60 years, Mexican housing policy has gone through different stages that correspond, in general terms, to the evolution of perspectives on the role of governments in housing provision, as well as the conceptualization of housing in global agendas.

In its first stage, between the beginning of the 1960s and the early 1990s, the Mexican State based its actions on an interventionist model characterized by public land regulation and the definition of location criteria for the housing supply. In the second stage, the State provided

financial support to housing actions carried out by the private sector; a situation that, although it allowed to consolidate the financial viability of National Housing Organisms (ONAVIS by its acronym in Spanish), had significant negative effects on the management of urban growth, the provision of public services and the quality of the housing stock, due to the relaxation of regulatory criteria on land use planning, urban development and public housing promotion.

From 2006 to present, although in general the liberal approach to land and housing prevails, the third stage can be characterized by an increasing coordination between housing and urban development policies, under a new normative and institutional framework and the principles indicated in the global agendas on adequate housing and sustainable cities.

Significant challenges remain in Mexico's housing sector, related to social exclusion, economic inequality and environmental deterioration:

- The persistence of high levels of inadequate housing that particularly impact on the most vulnerable groups.
- A model of formal housing construction based on financing and subsidy schemes for the acquisition of finished housing units located in disconnected and poorly consolidated peripheral areas. This model favors the process of accelerated low density urban sprawl of Mexican cities during the last decades.

- Environmental imbalances generated by the massive construction of housing on agricultural or environmentally sensitive land, as well as an inefficient management of human settlements in the face of natural and climatic hazards.

Housing at the Center of the SDGs in Mexico: six strategic guidelines

The present document proposes six strategic guidelines to address the identified challenges, considering housing as a crucial sector to achieve the 2030 Agenda:

1. Promote intraurban social housing (developed in chapter 6)
2. Facilitate the access of vulnerable groups to adequate housing (chapter 7)
3. Foster social rental housing (chapter 8)
4. Improve deficient urban fabrics (chapter 9)
5. Reduce the environmental impact of housing and increase its resilience (chapter 10)
6. Optimize housing's life cycle (chapter 11)

Promote intraurban social housing

The liberalization of the housing sector has contributed to an inadequate location of housing supply. Of the total of more than 2.2 million housing units built between 2014 and 2017 with funding from ONAVIS, only 8 % are located in fully consolidated urban areas. In terms of low-cost housing, below USD 16 835 (MXN 311 450) per unit in 2017, only 2.9 % of the supply was built in consolidated areas, while 73 % was located in peri-urban areas, disconnected from

sources of employment, urban services and transport networks.

The current subsidy allocation scheme does not reward adequate location of housing. Incentives offered by CONAVI are insufficient: the differential amount of the subsidy for a unit located in consolidated areas of a city and another of similar characteristics located in peripheral areas is only USD 397 (MXN 7350), which does not compensate the higher land cost in areas with access to sources of employment, urban equipment and infrastructure.

The disconnection between urban, territorial and housing policies has favored the accelerated expansion of Mexican cities. UN-Habitat estimates that between 1980 and 2017 the urban population grew at an annual rate of 2.4 %, while the urban built-up area grew at 5.4 %. At the same time, the intraurban land is used inefficiently, since it is estimated that, in the major cities of the country, there are 85 000 hectares of underused intraurban land that could accommodate 3.3 million new dwellings; that is 46 % of the housing that would be needed between 2017 and 2030 to meet the demand of new households.

If building intensity were doubled in underused intraurban areas, the urban sprawl process that afflicts Mexican cities could be curbed almost completely, at least until 2030. This could be achieved, for example, by increasing density from lots with one-story homes to two or three-story multi-family buildings. In order to promo-

te social housing in these areas, it is necessary to facilitate the supply of intraurban land by strengthening the local regulatory framework, urban planning instruments that activate the sale of suitable land for housing, and fostering funding sources that include financial and timely payment guarantees for social housing projects in consolidated areas.

Facilitate the access of vulnerable groups to adequate housing

UN-Habitat estimates that in 2016 there were 12.6 million inadequate housing units (38.4 % of private inhabited housings in Mexico). This deficit affects mainly the most vulnerable groups of the population: low-income households, informal workers, women, indigenous people, young people and those displaced by violence for whom, in addition, access to adequate housing occurs in the most difficult conditions.

The current housing finance policy focuses on population with formal employment and enough income to obtain a mortgage loan. It also favors regions with high economic dynamism inducing a significant north-south territorial imbalance at the national level; more than 50 % of the housings units built in the last two decades are located in only 8 of the 32 states: Nuevo León, State of Mexico, Jalisco, Mexico City, Chihuahua, Baja California, Guanajuato and Tamaulipas. The south-southeast states, with high prevalence of poverty rates, indigenous population and housing deficit have been underserved by current housing programs.

The model encourages the construction of new finished housing units, which does not correspond to the population needs. It is estimated that only 10.5 % of dwellings in inadequate conditions need to be replaced by new units, while 89.5 % of the deficit can be addressed through actions for improvement, expansion, construction on their own land or infrastructure provision.

It is necessary to place the most vulnerable groups at the center of adequate housing actions. This requires adapting the housing programs to the specific characteristics of the territory and the sociocultural conditions of each vulnerable group.

Promoting access for vulnerable groups to adequate housing requires strengthening the articulation of housing, territorial planning and other sectoral policies; to diversify housing solutions to respond to the eminently qualitative characteristics of the housing deficit; to reorient housing subsidies towards these groups, and to adjust the normative and institutional framework to allow concrete actions from the local governments to attend their housing needs as a priority.

Foster social rental housing

Public social renting programs are scarcely developed. Social rental housing — provided at submarket prices and allocated to vulnerable groups — is not a common instrument of housing policy in Mexico, unlike most members

of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and other Latin American countries. Except for a few programs with very limited scope promoted by the ONAVIS in recent years, rental social housing remains an under-explored area of opportunity. This is partly due to a complex fiscal and legal framework that discourages supply, to the shortage of public incentives and to a bias in the housing policy towards financing and subsidizing housing acquisition rather than rental.

In 2016 the average monthly rent accounted for 23 % of the household income and 132 % of the poorest decile households; proving that rent at market prices is not accessible for them. In fact, only 9 % of the poorest households, with monthly incomes under one general minimum wage (USD 118 or MXN 2190) rent the housing they live in. Furthermore, 61.7 % of tenant households, almost 3 million families, need to allocate at least 30 % of their monthly income to pay their rent, compromising therefore the enjoyment of other rights.

Developing a formal rental market for vulnerable groups is an alternative to achieve the access to adequate housing. On the one hand, the development of a housing supply with affordable rents for low-income households requires to guarantee timely-payment guarantees for landlords as well as constitute a public heritage of land or intraurban housing for social rental. On the other hand, on the demand's side, it is necessary to provide specific financial support for vulnerable groups, for example mon-

thly subsidies for rent payment, for a specific period. Given the complex legal, fiscal and administrative regulatory structure, housing rental initiatives will be more likely to succeed if they are integrated under a joint programmatic approach that enables a critical mass of necessary reforms.

Improve deficient urban fabrics

The current housing development model has led to the emergence of different types of deficient urban fabrics. This study identifies four types of mainly residential urban fabrics that, due to their urban-morphological characteristics, are considered a priority for improvement so that their inhabitants can enjoy equal rights and access to the benefits and opportunities of the city. These are precarious settlements, large peripheral housing developments, degraded intraurban areas and enclosed residential spaces.

The absence of public measures to allow vulnerable populations to access well-located urbanized land and adequate housing is directly related to the emergence and growth of precarious settlements. Typically, this fabric lacks access to basic urban services such as water and sanitation; its inhabitants reside in overcrowded houses made of precarious materials and without secure tenure or located in risk areas.

The remoteness of large peripheral housing developments from fully consolidated urban areas does not allow the adequate provision

of equipment, infrastructure and urban services, as well as an adequate access to formal jobs. These conditions are a factor of the abandonment of housing and the deterioration of its urban surroundings,¹ phenomena that are reinforced by the predominance of monofunctional land use and uniform housing typologies, which hamper the social and economic activities diversity.

Degraded intraurban areas are characterized by a close location to consolidated areas of the city but, at the same time, by a significant physical, urban and social deterioration. This fabric type can be characterized by abandoned or ruinous buildings and public spaces and vacant or underutilized plots. The provision and management of some urban services is deficient, and the resident population faces conditions of socioeconomic polarization, poor social cohesion and territorial stigmatization.

Enclosed urban or peri-urban residential areas favour spatial social segregation and the privatization of public space. Although they do not necessarily contain urban deficit conditions themselves, physical barriers limit connectivity with the rest of the city, prevent the free movement of people and break the continuity of urban space, which hinders the management of public services.

¹ A survey carried out by the National Housing Commission (Conavi) in 2015 reveals that 37.5 % of the housings produced between 2011 and 2014 and registered in the Unique Housing Register (RUV in Spanish) to receive funding from ONAVIS were uninhabited (Conavi, 2015b)

Urban and housing policies need to formulate and implement joint and specific actions for each fabric type. Actions common to all fabric types should be the basis of specific interventions. Deficient urban fabrics require the improvement of the supply of services, equipment, public spaces, transport and the availability of sources of employment, as well as institutional arrangements and comprehensive programmatic developments promoted and supported by dependencies of the three government levels (federal, state and municipal), private actors and civil society.

In precarious settlements that can be consolidated it is necessary to upgrade urban services and housing conditions, while a relocation process, based on a human rights approach, must be implemented in those located in risk areas.

Areas that concentrate large peripheral housing developments require urbanistic interventions that promote a mixed land use to foster the development of new sociocultural facilities, social and housing diversity, as well as local sources of employment, in order to counteract conditions of physical deterioration and abandonment.

Many degraded intraurban areas, both residential and of mixed-use, can be intervened through a better land use, the improvement of the housing stock and a greater supply of adequate housing for different groups of the population.

Regulatory measures and design actions are needed to intervene enclosed residential areas. Additionally, to favor the permeability of enclosed residential spaces and the use of public and private equipment, a system of compensations for their residents should be considered.

Reduce the environmental impact of housing and increase its resilience

It is estimated that more than 87.7 million Mexicans live in areas of high natural and climatic disaster risks. Disasters related to these events between 2000 and 2016, including the 2017 earthquakes, caused substantial damage to more than 1.4 million housing units. Climate change-related disasters caused 82.6 % of these damages, while natural disasters accounted for 17.4 %. In total, damages were valued at USD 20.6 billion (MXN 380.6 billion).

The significant expansion of urban areas causes the degradation of ecosystems, affecting the services they provide, such as protection against climatic disasters. In addition, the location of settlements in risk areas, the insufficient provision of public services and the precariousness of housing materials favor the exposure and vulnerability of the population to natural and climatic disasters. The lack of articulations between urban and environmental planning instruments and between the institutions responsible for their management difficult the implementation of a comprehensive solution to the challenges faced by Mexico in relation to the reduction of these risks.

To reduce the impact of natural and climatic phenomena, it is necessary to stop the urban expansion of Mexican cities. Coordinated actions from the three government levels should be complemented with programs to increase the resilience and adaptation of human settlements to climate change, to improve the physical conditions of the existing housing stock and its immediate surroundings, as well as to relocate housing units located in risk areas.

Optimize housing's life cycle

The life cycle of housing in Mexico responds to a linear production and consumption model based on the paradigm of “take, make, consume, throw away”. This model has significant negative impacts in environmental terms due to the excessive use of energy, water and raw materials, the amount of waste resulting from their production processes and the generation of contaminating pollutants released into the air, water and soil.

The greenhouse gas (GHG) emissions released into the atmosphere by the production and consumption of housing jeopardize the fulfillment of the commitments on climate change acquired by Mexico in the Paris Agreement. A longer permanence of construction materials and products in the housing life-cycle would contribute to minimize the creation of non-reusable waste and to a sustainable, efficient and low-carbon economy.

Optimizing the life cycle of housing requires a transition towards a circular model of production and consumption in which resources are used more efficiently. This effort involves strengthening the inter-institutional collaboration between the different public administration bodies and the formulation of a normative framework that coordinates actors, laws, norms, standards and building codes related to all the different phases of the life cycle of housing. Likewise, fiscal and financial stimuli are needed to support the transition of the productive processes of the housing industry to more sustainable schemes which optimize the use of materials and reduce the waste of natural and economic resources. It is necessary that the entire construction sector adopt technologies, processes, practices and constructive systems that are appropriate to each bioclimatic region of the country to improve energy efficiency and reduce water consumption, as well as the polluting emissions in both new and existing housing.

Proposed action lines by intervention scope

To assist the implementation of the six strategic guidelines identified in this study, UN-Habitat frames a set of 16 proposals and 49 action lines. These action lines can be grouped in the following seven major intervention scopes to facilitate stakeholders awareness and involvement.



Intervention scope 1: national normative framework

- Adapt the General Law on Human Settlements, Land Planning and Urban Development to restrict the construction of large housing developments in inadequate locations where municipalities are unable to provide public services, equipment or other infrastructure with sufficient coverage and quality (**chapter 9, proposal 9B, action line 9B1**).
- Strengthen state and municipal urban development programs to facilitate the construction of social housing and the densification of the consolidated urban fabric (**6B1**), as well as discourage the privatization of public space (**9D1**).
- Adapt construction standards in municipal and state building codes and regulations to increase energy efficiency and optimize the use of materials for new housing (**11B1**).
- Standardize the state regulatory framework for rental housing, to expedite the resolution of civil trials related to leasing and implement legal conciliation instruments between tenants and owners to increase the supply of rental housing, especially those targeted at vulnerable groups (**8B2**).

Intervention scope 2: interinstitutional governance

- Align policies and instruments of territorial and environmental management, land use, housing and climate change and strengthen the coordination between federal entities in charge of these areas, in order to limit urban sprawl and the consequent environmental degradation **(10A1)**.
- Establish a national strategy and inter-institutional agreements, between state secretariats (ministries) and between different government levels, to intervene precarious settlements **(9A1)** and large peripheral housing developments **(9B2)**, and to carry out urban regeneration operations in historical centers and neighborhoods **(9C1)**.
- Promote the development of a property management sector for rental housing in order to improve their maintenance and conservation conditions **(8B4)**.
- Develop a programmatic framework to promote the transition of the construction and housing industry towards a model based on the principles of circular economy **(11A1)**.

Intervention scope 3: urban development, rural development and housing policies and programs

- Adapt housing solutions to the sociocultural characteristics of the population **(7C2)** and strengthen assisted social production of housing programs **(7C3)** and housing improvement and extension programs **(7C4)**.
- Incorporate a multisectoral approach in housing interventions **(7A1)** and include social management and economic development components in the housing improvement and housing access programs **(7B3)**.
- Link the actions that address inadequate housing and infrastructure in rural and indigenous areas to integral rural development programs **(7B2)**.
- Implement programs of integral improvement of precarious settlements **(9A2)**.
- Generate a normative and programmatic framework for operations to implement strategic local development projects in territories with deficient large peripheral housing developments **(9B3)**, specific regeneration and repopulation projects of historical centers **(9C2)** and integrated urban operations to intervene degraded intraurban areas **(9C3)**.
- Promote programs and projects to preserve, restore and increase biodiversity and ecosystems **(10A2)** and reduce the physical vulnerability of the housing stock facing natural and climatic hazards **(10B2)**.
- Strengthen the improvement and enlargement of the existing housing stock based on the incorporation of sustainability criteria **(11B3)**.

Intervention scope 4: federal and ONAVIS financing lines

- Diversify the financing of housing solutions based on the specific needs of the population **(7C1)** and adapt the financial efforts of the public sector to the existing housing needs in every different territory **(7B1)**.
- Reorient subsidies to groups that have a more difficult access to adequate housing **(7D1)** and generate a national housing fund for informal workers and vulnerable groups **(7D3)**.
- Grant greater amounts of financing and/or mortgage credits with preferential rates to favor the acquisition of intraurban social housing **(6A1)** and increase the capacity of the low-income population to pay rent for adequate housing through direct subsidies **(8A2)**.
- Create lines of financing to encourage the improvement of the housing stock which is deteriorated, structurally unsafe or at risk in the face of natural and climatic disasters **(9C5)**.

Intervention scope 5: financial and fiscal incentives and instruments

- Grant greater financial guarantees to housing developers **(6A2)**, as well as administrative, regulatory and fiscal facilities to encourage the construction of intraurban social housing **(6B3)**.
- Create guarantees for the payment of the rent of social housing inhabitants through rent payment insurance schemes for the owners, in coordination with the national housing organisms (ONAVIS) **(8A3)**, as well as administrative facilities and fiscal incentives at the local level, to reduce the costs of rental housing projects and thus encourage their construction **(8B1)**.
- Establish tax deduction schemes for rental housing landlords and administrative registry facilities to increase the formalization of lease agreements **(8B3)**.
- Create fiscal schemes for vacant plots of land and urban management tools to reduce speculation on the intra-urban land for social housing **(6A3)**.
- Identify vacant plots and underused blocks inserted in the consolidated urban fabric which are suitable for social housing **(6B2)**, intensify the use of land and promote a mix of uses, through urban planning **(9C4)**.
- Create financial instruments to encourage the transition to a circular economy of the industrial sectors involved in the life cycle of housing **(11A2)**.
- Develop financial mechanisms and incentives to both, housing supply and demand to promote an efficient consumption of energy and water **(11B2)**.

Intervention scope 6: strengthening of municipal governments' capacities

- Align land use and environmental management, climate change, urban planning and housing policies at the local level and update regulations accordingly **(10A1)**.
- Develop the capacities of the municipal administrations to assist the generation, management and maintenance of public land and public intraurban housing to lease to vulnerable groups **(7D2 and 8A1)**.
- Train local authorities to strengthen their technical capacities to plan and manage social housing **(7A2)** and to adapt urban and architectural design to prevent the formation of enclosed residential spaces **(9D2)**.
- Strengthen local regulations and generate urban interventions to protect or relocate housings in order to prevent their exposure to multiple disasters **(10B1)**.

Intervention scope 7: citizen empowerment and participation

- Develop and promote participatory local development strategies to tackle the integration of vulnerable populations **(7A3)**.
- Involve the population in the decision-making regarding the modification of the urban surrounding in which they live in, whether in precarious settlements **(9A2)**, large peripheral housing developments **(9B3)**, historical centers and neighborhoods **(9C2)** or in the context of integral urban operations in intraurban areas **(9C3)**.
- Carry out workshops on the perception of insecurity in public and residential spaces with the inhabitants of enclosed residential areas **(9D3)**.
- Inform, sensitize and train the population to promote an efficient consumption of resources in housing **(11B4)** and to prevent risks **(10B2)**.





© Pierre Arnold, 2017
Lázaro Cárdenas, Michoacán • Conjuntos habitacionales de diferentes tipologías





INTRODUCCIÓN

ONU-Habitat es el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, cuyo mandato definido por la Asamblea General de la ONU es promover ciudades y asentamientos humanos más sostenibles, desde un enfoque holístico centrado en las personas y los derechos humanos.

En el marco de la asistencia técnica para el proyecto “El Infonavit liderando el cumplimiento de la Agenda 2030: la vivienda en el centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, desarrollada durante 2017 y 2018, ONU-Habitat elaboró una serie de recomendaciones estratégicas para posicionar a la vivienda como elemento central e integrador en el cumplimiento de las metas y objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En este contexto, el presente estudio forma parte del componente denominado “Diagnóstico y estrategias para la vivienda alineada a los Objetivos del Desarrollo Sostenible”, cuyo objetivo específico es identificar la contribución de la vivienda al cumplimiento de los ODS, a partir del análisis de las oportunidades y desafíos que enfrenta para convertirse en el elemento dinamizador de la Agenda 2030 en México.

Este estudio representa una investigación sobre el estado y evolución del sector de la vivienda en México y su relación con el cumplimiento de los ODS, y busca generar recomendaciones para alcanzar un modelo de vivienda adecuada que permita no dejar a nadie atrás y colocar a la vivienda como un elemento integrador de la planificación urbana, la construcción de ciudad y el desarrollo sostenible. Su marco conceptual se basa en los principios fundamentales de las agendas globales, particularmente la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana.

La Agenda 2030 es un acuerdo aprobado por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas en 2015, el cual representa un plan de acción en favor de las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas para los siguientes años. La Nueva Agenda Urbana es una declaratoria emanada de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) de 2016, que reconoce la importancia de la vivienda adecuada y sostenible y promueve que todos los países impulsen políticas habitacionales que respalden la realización progresiva de este derecho para todas las personas.

La vivienda tiene un papel instrumental para lograr el cumplimiento de otros derechos humanos, a partir de su entendimiento como una fuerza transformadora para afrontar los retos del cambio climático, la pobreza, la exclusión y la desigualdad, y como un instrumento para lograr la urbanización incluyente, planificada y sostenible. Desde este enfoque, definido como la Vivienda al Centro, se coloca a las personas y los derechos humanos en el primer plano del desarrollo urbano sostenible y se establecen estratégicamente las oportunidades que ofrece la vivienda en la agenda internacional con respecto al futuro de la urbanización.

El estudio está subdividido en nueve capítulos sustantivos: los dos primeros (capítulos 3 y 4), fundamentalmente contextuales, resumen en primer lugar, el cambio de la concepción de la vivienda en las agendas globales de los últimos 40 años, desde una perspectiva de integración con el desarrollo sostenible y, en segundo término, la evolución de la política habitacional mexicana

desde 1960 hasta la actualidad, así como el marco normativo e institucional vigente en materia de vivienda y desarrollo urbano. El capítulo 5 identifica, desde las tres dimensiones del desarrollo sostenible: inclusión social, crecimiento económico y protección ambiental, los grandes retos que prevalecen en México en materia de vivienda, así como seis orientaciones estratégicas que ONU-Habitat propone para abordarlos. La definición de estos retos y orientaciones es resultado de la Reunión del Grupo de Expertos (EGM, por sus siglas en inglés) sobre Vivienda y Agenda 2030, y de un extenso proceso de contextualización a nivel local en el que participaron más de 25 especialistas nacionales e internacionales.²

Los seis capítulos siguientes del estudio corresponden a dichas orientaciones:

1. Impulsar la vivienda social intraurbana (cap. 6)
2. Favorecer el acceso de los grupos vulnerables a la vivienda adecuada (cap. 7)
3. Fomentar la vivienda social en renta (cap. 8)
4. Intervenir el tejido urbano deficitario (cap. 9)
5. Reducir el impacto ambiental de la vivienda e incrementar su resiliencia (cap. 10)
6. Optimizar el ciclo de vida de la vivienda (cap. 11).

² El EGM tuvo lugar en Ciudad de México los días 24 y 25 de abril de 2018, y buscó identificar los principales retos y oportunidades del sector de la vivienda en México, a partir de la experiencia internacional de los especialistas asistentes y su interacción durante las sesiones de trabajo. Los insumos generados durante el EGM fueron recopilados por ONU-Habitat en un documento integrado, a partir del cual se desarrollaron estas seis orientaciones estratégicas que posicionan a la vivienda como un sector crucial en las acciones nacionales para alcanzar los objetivos y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En cada apartado se realiza un diagnóstico específico sobre la situación de la vivienda en relación con su localización, acceso para grupos vulnerables, asequibilidad, condiciones del tejido urbano, impacto ambiental y ciclo de vida, para presentar, en total, un conjunto de 16 propuestas y 49 líneas de acción vinculadas conceptualmente con los objetivos y las metas de la Agenda 2030.

En las conclusiones del documento se retoma el marco conceptual de la vivienda adecuada y los principales elementos de las agendas globales de desarrollo sostenible para enmarcar el total de 16 propuestas y 49 líneas de acción generadas, las cuales requieren de un conjunto de adecuaciones específicas sobre el marco normativo, programático e institucional relacionado con la vivienda; de la creación y aplicación de incentivos financieros y fiscales; del fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos municipales, así como de la creación y consolidación de mecanismos de gobernanza y participación ciudadana. La intervención en todos estos ámbitos permitirá hacer frente a los retos que impone el rezago habitacional, la inclusión social, la expansión

urbana, el uso ineficiente del suelo en áreas consolidadas de las ciudades, la degradación ambiental y el riesgo ante desastres naturales, entre otros.

Finalmente, en el anexo, se presenta un ejercicio pormenorizado para identificar las relaciones directas e indirectas entre el sector de la vivienda y las metas de la Agenda 2030. La narrativa sobre la forma en que la vivienda favorece la consecución de estos objetivos y metas se detalla desde el marco conceptual de este estudio. Asimismo, se vincula cada una de las líneas de acción hechas en los capítulos propositivos con los ODS correspondientes.

El estudio —dirigido a todos los actores del sector habitacional mexicano— pretende contribuir al cumplimiento de los ODS al posicionar la vivienda como elemento central e integrador que favorezca una urbanización sostenible, inclusiva y resiliente. Alcanzar este objetivo tendrá un efecto sustancial en el acceso a oportunidades, la productividad de las ciudades, el desarrollo sostenible y, sobre todo, el bienestar de todas las personas en México.





© Pierre Arnold, 2017
Lázaro Cárdenas, Michoacán • Loteo popular periférico





**LA VIVIENDA
EN EL CUMPLIMIENTO
DE LA AGENDA 2030**

3.1

LA VIVIENDA ADECUADA: UN DERECHO HUMANO

La comprensión del papel de la vivienda en el desarrollo urbano ha evolucionado de manera sustancial en las últimas cuatro décadas. Desde 1976 hasta 2016, hubo un progreso significativo en la forma en que los gobiernos han abordado a la vivienda como un componente central en los procesos de urbanización inclusiva y como un motor para el desarrollo sostenible (ONU, 2018).

En 1976, en la Declaración de Vancouver sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat I), los Estados miembros de las Naciones Unidas reconocieron la necesidad de generar políticas significativas y efectivas para mejorar las condiciones y servicios básicos de los asentamientos humanos (Ontario Ministry of the Environment, 1976). Veinte años después, durante la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Hábitat II), en Estambul, se estableció el compromiso de los gobiernos para lograr el pleno goce del derecho a la vivienda adecuada posicionándola como componente fundamental para satisfacer las crecientes necesidades de la urbanización (ONU, 1996).

En el año 2000, los Estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas acordaron la Declaración del Milenio (ONU, 2000), de la cual emanaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), una hoja de ruta para mejorar las condiciones de vida de todas las personas (UN, 2014). En estos objetivos, sólo la meta D del ODM 7 “Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente” se relacionaba con las acciones para lograr la vivienda adecuada (UN-Habitat, 2014a). La meta D proponía “Haber mejorado considerablemente, para el año 2020, la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios” (ONU, 2000).

En 2016, en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), en Quito, se proclamó la Nueva Agenda Urbana (NAU), la cual reconoce la importancia de la vivienda adecuada y sostenible como fuerza transformadora para afrontar los retos del cambio climático, la pobreza, la exclusión y la desigualdad, y como un instrumento para la urbanización incluyente, planificada y sostenible (ONU, 2017).

En este contexto histórico general, ONU-Habitat promueve el derecho a una vivienda adecuada, reconocida como parte del derecho a un nivel de vida adecuado en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966 (ACNUDH y UN-Habitat, 2010).

El Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR, por sus siglas en inglés), perteneciente a la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), enmarcó la noción de vivienda adecuada como el derecho a vivir en seguridad, paz y dignidad en alguna parte, mientras que definió sus características específicas en la Observación General Número 4 de 1991 sobre la perspectiva de la vivienda adecuada más allá de la calidad de sus materiales de construcción.

La adopción del Programa Hábitat y el Plan de Acción Mundial de Estambul durante Hábitat II, conocida como la Primera Cumbre de la Ciudad, marcó el lugar preponderante que la vivienda

adecuada ocupa hasta ahora en las agendas globales. En ésta se estableció el compromiso y la voluntad de 176 países para lograr progresivamente el pleno ejercicio de este derecho para todas las personas, y se puso de manifiesto la necesidad de la activa participación de los sectores público y privado y de las organizaciones no gubernamentales, a todos los niveles, para lograr este objetivo (ONU, 1996). La vivienda adecuada es aquella que cumple con las condiciones ilustradas en la imagen 3.1.

Las Naciones Unidas reconocen que el derecho a una vivienda adecuada forma parte integral de las acciones para la consecución de otros derechos asentados en la Declaración Universal de Derechos Humanos (OHCHR y UN-Habitat, 2014). El acceso a una vivienda adecuada permite el goce de los derechos a la propiedad, a la seguridad, a la educación, a la salud, al trabajo, al descanso y disfrute del tiempo libre, promoviendo así una perspectiva en la que el derecho a la vivienda adecuada trasciende el espacio doméstico y sus instalaciones para abarcar el entorno construido, que es donde se pueden ejercer muchos de los derechos citados (ACNUDH y UN-Habitat, 2010).

Imagen 3.1

Los siete elementos de la vivienda adecuada



Fuente: ACNUDH y UN-Habitat, 2010.

En sentido opuesto, la prevalencia de condiciones de desigualdad y discriminación hacia algunos grupos de la población pueden limitar el cumplimiento de diversos derechos humanos y generar condiciones de desventaja para el goce pleno de su derecho a la vivienda adecuada. Para las mujeres, niños y adultos mayores, grupos indígenas, población sin hogar, personas con discapacidad, migrantes o desplazados por conflicto o desastres naturales, población en condiciones de pobreza o aquellos que viven en asentamientos precarios, el ejercicio pleno del derecho a la vivienda adecuada requiere medidas especiales para impedir la discriminación en su contra (ACNUDH y UN-Habitat, 2010).³

3.2 LA VIVIENDA EN LAS AGENDAS GLOBALES

En 2015, otras conferencias y agendas globales como el Marco de Sendai, la Agenda de Addis Abeba, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París fueron acordadas entre los Estados miembros de las Naciones Unidas. Es posible identificar una significativa relación entre sus acuerdos y principios, y las acciones

³ Algunas de las recomendaciones para implementar medidas normativas y programáticas de acción positiva o acción afirmativa para atender a estos grupos de población se encuentran en las Observaciones Generales del Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, principalmente en las observaciones número 4 y 7, pero también en la número 5 sobre personas con discapacidad; número 6 sobre los derechos de las personas mayores;

necesarias para dar cumplimiento al derecho a la vivienda adecuada para todos, desde un enfoque en el que la vivienda está en el centro de los procesos de urbanización y desarrollo sostenible (UN-Habitat, 2015a).

Conferencia Mundial sobre Reducción de Riesgo de Desastres y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030

El Marco de Sendai fue adoptado en Japón en 2015 con el objetivo de promover la reducción significativa del riesgo de desastres y de las muertes, las pérdidas, la destrucción y el desplazamiento ocasionados por los desastres, para el año 2030. Busca orientar la gestión del riesgo de desastres para proteger más eficazmente a la población, comunidades y países y así construir condiciones de resiliencia, a través de medidas integradas e inclusivas. Para ello se requiere de una fuerte participación, compromiso y liderazgo político de cada país para la implementación y seguimiento de este marco (UNISDR, 2015).

Este marco establece la necesidad de reducir sustancialmente la mortalidad mundial producida por desastres, el número de personas afectadas, las pérdidas económicas directas en

número 10 sobre la función de las instituciones nacionales de derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales; número 16 sobre la igualdad entre hombres y mujeres; número 19 sobre seguridad social, y número 20 sobre no discriminación (ACNUDH, 1991; ACNUDH, 1998; OHCHR y UN-Habitat, 2014). Estas observaciones pueden encontrarse en el sitio: <https://bit.ly/2EfcshO>

relación con el producto interno bruto mundial y los daños a la infraestructura crítica de servicios básicos. También promueve implementar estrategias nacionales y locales para la reducción del riesgo de desastres e incrementar la cooperación internacional en auxilio de países en desarrollo, a fin de mejorar los sistemas de alerta temprana y las evaluaciones sobre el riesgo (UNISDR, 2015).

La vivienda bien localizada, fuera de zonas de riesgo y de alto valor ecológico, ofrece la oportunidad de generar estrategias de prevención, adaptación y reducción de riesgo desde la perspectiva de la política de planificación urbana y territorial integral. Asimismo, altos estándares en la cesión de espacios verdes refuerzan la protección ambiental cuando están ligados a la estructura ecológica principal de las ciudades. De esta forma, las políticas de vivienda pueden favorecer la gestión adecuada de los permisos de edificación y la identificación de áreas sometidas a riesgos naturales y antrópicos, en beneficio de la resiliencia urbana (UN-Habitat, 2015a).

Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo y la Agenda de Acción de Addis Abeba

Esta agenda, adoptada en 2015, representa un acuerdo global con las medidas y prácticas a seguir para generar inversiones que impulsen la agenda de desarrollo sostenible que regirá hasta 2030. Dispone de más de cien medidas que constituyen una importante contribución al financiamiento de la nueva agenda de desarrollo sostenible, comprometiendo a los países a

cumplir con la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD), sobre todo hacia los países menos desarrollados en un marco de cooperación sur-sur. Los flujos y políticas de financiación están condicionados por las prioridades en materia económico, social y medioambiental, estableciendo un proceso de seguimiento y revisión de los resultados de la financiación del desarrollo sostenible (ONU, 2015c).

La promoción de la vivienda adecuada ofrece la oportunidad de detonar procesos de cooperación internacional para incrementar el financiamiento de métodos eficientes de construcción habitacional, innovación en infraestructura para la provisión de servicios, y para la modernización y reconversión de la industria de la vivienda hacia prácticas más sostenibles. De igual manera, posibilita la inversión en investigación científica y capacidad tecnológica de los sectores industriales vinculados con la producción de materiales y ecotecnias; mejora de los procesos constructivos, y el uso y consumo de la vivienda a lo largo de su vida útil considerando la integración con su entorno (ONU, 2015a).

La COP 21 y el Acuerdo de París

El Acuerdo de París, apoyado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21) de 2015, entró en vigor en noviembre de 2016 y representa el primer acuerdo mundial legalmente vinculante sobre el clima, bajo el principio de la acción colectiva. Los Estados firmantes se comprometieron a alinear la trayectoria de sus políticas económicas, sociales

y de desarrollo con los desafíos impuestos por el calentamiento global y sus consecuencias, en términos de adaptación y reducción de riesgo, a través de la definición de sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés). El objetivo principal del acuerdo es evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 2 °C respecto a los niveles preindustriales y proseguir con los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1.5 °C. Además, el acuerdo reconoce que la adaptación es una necesidad fundamental en la respuesta global ante el cambio climático, y promueve metas para fortalecer la habilidad de los países para hacer frente a los impactos climáticos (ONU, 2015b).

El sector de la vivienda y la construcción representa el 36 % del uso de energía global y casi el 40 % del total de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) directas e indirectas (IEA, 2017). Por esta razón, el compromiso del sector es fundamental para promover una reducción de emisiones y, por ende, aminorar los riesgos derivados del cambio climático. En términos de adaptación y resiliencia, la vivienda también presenta condiciones clave para reducir la vulnerabilidad de las comunidades ante los efectos del cambio climático.

Cumbre de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible fue aprobada en septiembre de 2015 por 193 Estados miembros de Naciones Unidas, tras un proceso consultivo mundial de más de tres años.

La Agenda se integra por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas que representan un plan de acción en favor de las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas para los siguientes años (ONU, 2015a).

Los ODS, que entraron en vigor en enero de 2016, son un conjunto de objetivos, metas e indicadores de aplicación universal que fijan resultados cuantitativos en las tres dimensiones —social, económica y ambiental— del desarrollo sostenible (SDSN, 2016).

La Agenda 2030 reconoce a las ciudades como motores para impulsar el desarrollo y a los gobiernos locales como aliados estratégicos en el cumplimiento de esta hoja de ruta. En particular, el ODS 11 destaca el papel fundamental de la urbanización y la vivienda para el desarrollo sostenible e insta a “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (ONU-2015a). Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible se ilustran en la imagen 3.2.

Imagen 3.2

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030



Fuente: ONU, 2015a.

Hábitat III y la Nueva Agenda Urbana

En octubre de 2016, se aprobó la Nueva Agenda Urbana (NAU), en el marco de la Tercera Conferencia sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III). La NAU es un documento de orientación para el desarrollo urbano sostenible hasta 2036 y representa el compromiso de los Estados miembros de las Naciones Unidas para repensar la forma en que se desarrollan las ciudades del planeta (ONU, 2017). La NAU es un acelerador de las metas urbanas definidas por los ODS y busca promover ciudades más incluyentes, compactas y conectadas mediante la planificación y diseño urbanos, la gobernanza y legislación urbana, y la economía urbana, con el fin de crear un vínculo de refuerzo recíproco entre urbanización y desarrollo. La NAU es una propuesta estratégica orientada a la acción para cambiar el actual paradigma de la vivienda y la urbanización hacia uno en el que las políticas, programas y proyectos generados guíen a las ciudades hacia una senda de desarrollo urbano sostenible (ONU, 2017).

Esta agenda reconoce la importancia de la vivienda adecuada y sostenible, e insta a promover políticas en materia de vivienda a nivel nacional, subnacional y local, que respalden la realización progresiva de este derecho para todas las personas. Así, se establece el compromiso de generar políticas de vivienda basadas en las tres dimensiones del desarrollo sostenible (ONU, 2017).

También posiciona a la vivienda en el centro del desarrollo sostenible como una de las fuerzas transformadoras que puede llevar al mundo a

superar los desafíos relacionados con el cambio climático, la pobreza, la exclusión y la desigualdad, e influir positivamente en las ciudades para emprender un camino a la urbanización incluyente, planificada y sostenible. En otras palabras, la realización de los compromisos de la NAU depende en gran medida de cómo se desarrollen las estrategias de vivienda.

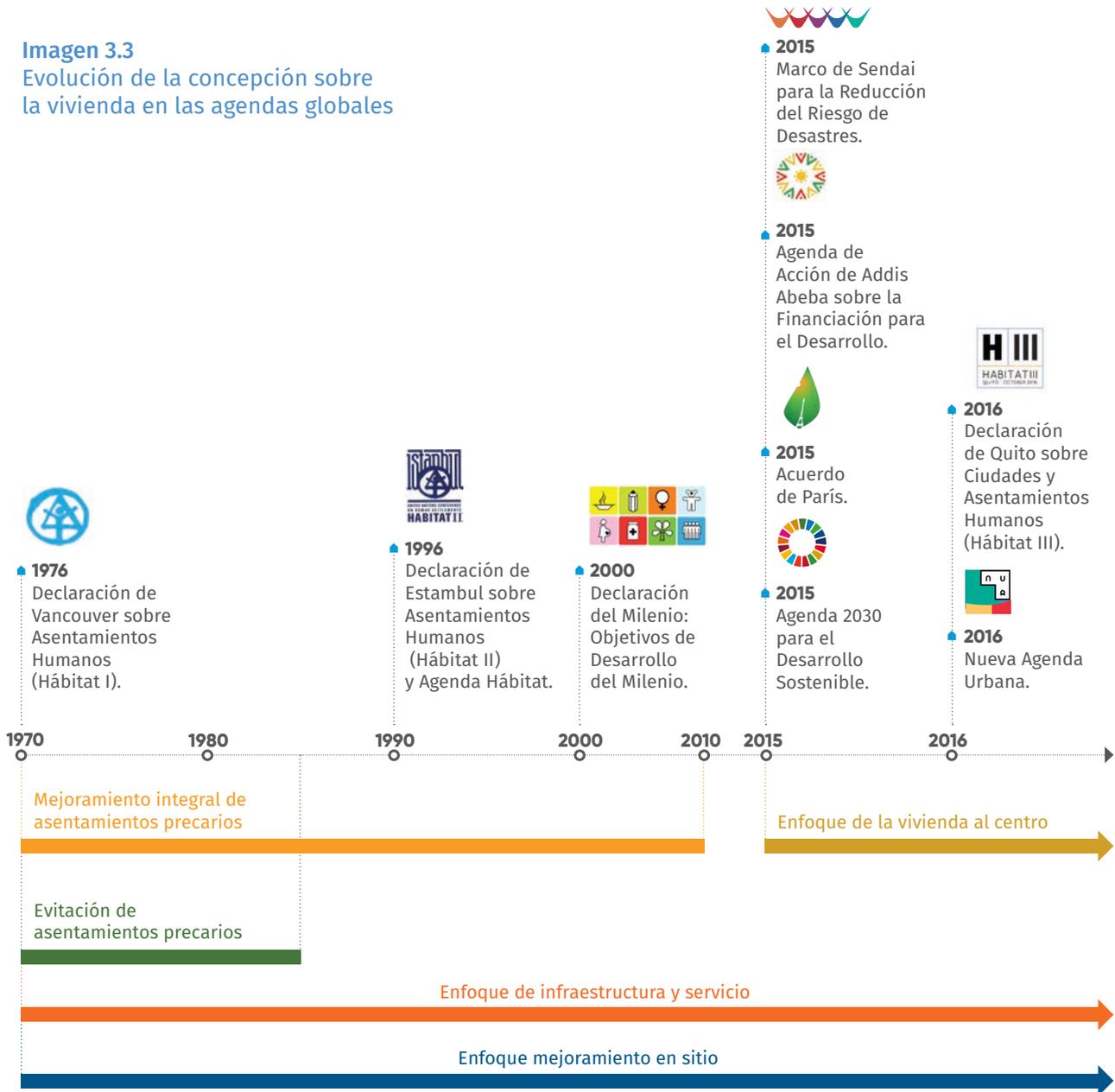
3.3

LA VIVIENDA EN EL CENTRO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconoce el derecho a una vivienda adecuada y la mejora de los asentamientos precarios como elementos fundamentales para una urbanización inclusiva y sostenible; en particular, lo señala en la meta 11.1, en donde se reconoce explícitamente que se buscará “De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales” (ONU-2015a).

En esta agenda se considera que la vivienda y los asentamientos humanos tienen un papel instrumental para el cumplimiento de sus objetivos y metas, así como para garantizar el cumplimiento de otros derechos humanos. De esta manera, surge la oportunidad de trascender de la concepción de la vivienda adecuada hacia un nuevo paradigma en el que la vivienda sea el elemento central del desarrollo sostenible, a fin de no dejar a nadie atrás.

Imagen 3.3
Evolución de la concepción sobre la vivienda en las agendas globales



Fuente: ONU-Habitat.

El enfoque global de la Vivienda al Centro, desarrollado por ONU-Habitat en 2015, coloca a las personas y los derechos humanos en el primer plano del desarrollo urbano sostenible (UN-Habitat, 2015a).

La Vivienda al Centro busca reconocer el importante papel de la vivienda en el desarrollo, la estimulación de la economía, la reducción de la pobreza y la inclusión en el proceso de urbanización. Este enfoque incluye objetivos a nivel nacional y local; a escala nacional, promueve la integración de la vivienda en las políticas urbanas y su inserción en las acciones estratégicas de colaboración internacional sobre urbanización planificada; en lo local, busca reforzar el vínculo entre vivienda y planificación y gestión urbana para mejorar las condiciones de vida de las personas y del desarrollo de las ciudades. La Vivienda al Centro establece estratégicamente las oportunidades que ofrece la vivienda en la agenda internacional con respecto al futuro de la urbanización (UN-Habitat, 2015a). En términos generales, la imagen 3.3 ilustra la evolución de la concepción de vivienda en las agendas globales.

A partir de esta conceptualización, se reconoce que la vivienda tiene un efecto, directo o indirecto, sobre los 17 ODS y muchas de las 169 metas que los conforman. A su vez, diversas metas de los ODS inciden en el ámbito de la vivienda, no sólo aquellas centradas en el espacio doméstico, sus instalaciones, su entorno inmediato y la forma de habitarlo, sino también aquellas que tienen que ver con la reducción de las tasas de pobreza y hambre, al acceso a la salud y educación, la eli-

minación de la brecha de género, el incremento de los niveles de inclusión e igualdad socioeconómica, la creación de ciudades sostenibles, el uso eficiente de los recursos hídricos y terrestres, y la formación de alianzas sostenibles para el desarrollo, entre otras.

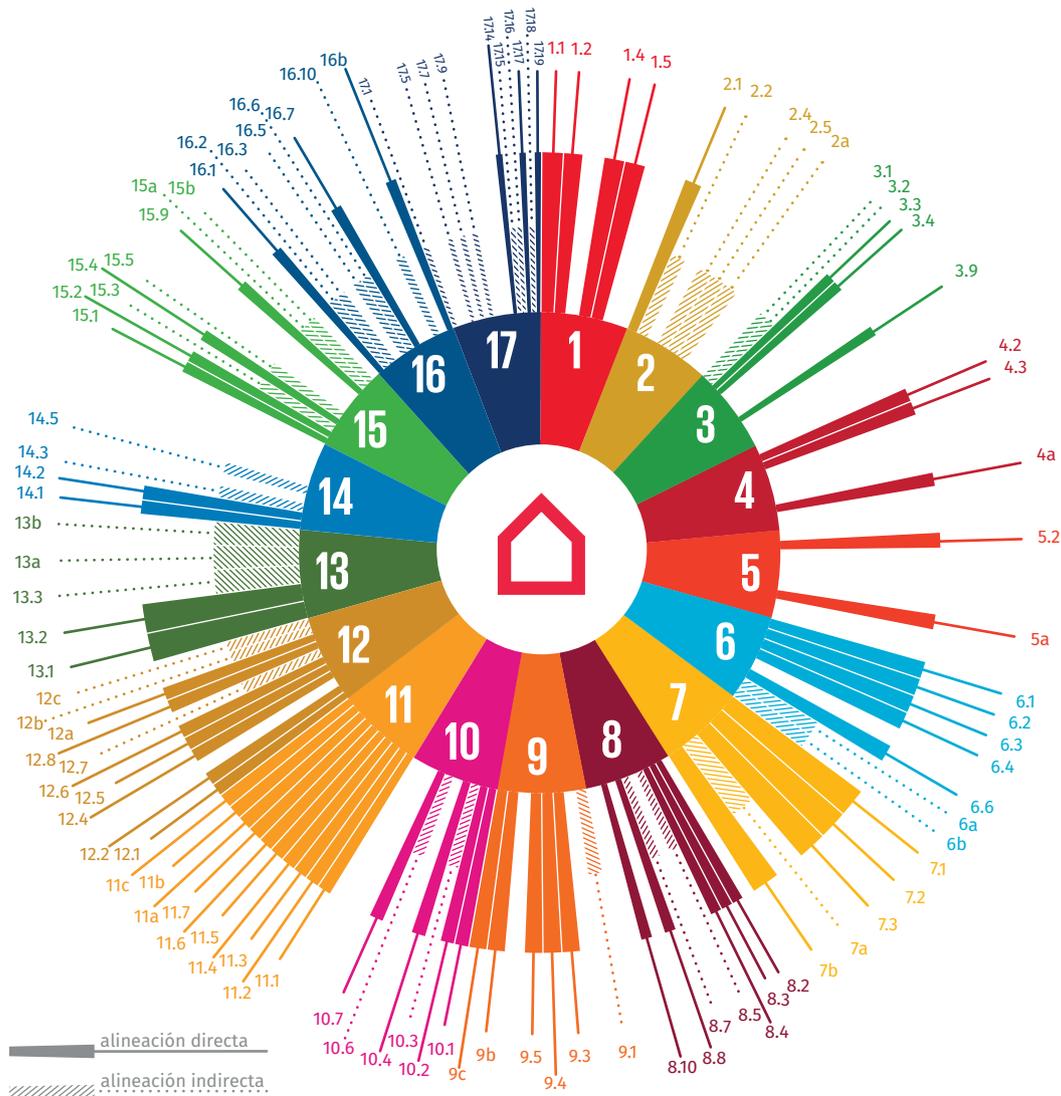
La gráfica 3.1 identifica estas relaciones entre las características de la vivienda sostenible y las metas de los 17 ODS definidos en la Agenda 2030. De las 169 metas de los objetivos, 67 se relacionan directamente con la vivienda y otras 38 lo hacen de manera indirecta.

67
METAS
SE RELACIONAN
DIRECTAMENTE
CON LA VIVIENDA

38
METAS
SE RELACIONAN
INDIRECTAMENTE
CON LA VIVIENDA

Gráfica 3.1

Contribución de la vivienda sostenible al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU-Habitat.

A partir de un análisis exhaustivo de las metas de los ODS y de su vinculación con la vivienda sostenible, se sintetizaron las oportunidades que tiene el sector de la vivienda para contribuir al cumplimiento de las metas y objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A continuación, se muestran estas vinculaciones.



La vivienda promueve condiciones para aliviar la pobreza extrema (**meta 1.1**), y otras dimensiones de pobreza (**meta 1.2**), al garantizar que todas las personas, en particular las pobres y las vulnerables, tengan el mismo derecho a recursos económicos y acceso a los servicios básicos (**meta 1.4**), y al reducir las situaciones, exposición y vulnerabilidad a fenómenos climáticos (**meta 1.5**).



La vivienda, cuando se localiza en áreas de usos mixtos con presencia de centros de abasto, puede desempeñar un papel decisivo para el acceso a una alimentación sana, nutritiva y suficiente (**meta 2.1**). Además, si la vivienda está dotada de elementos suficientes para garantizar la salubridad alimentaria y la cocción de alimentos, puede contribuir de manera indirecta a la reducción de las condiciones de malnutrición de toda la población (**meta 2.2**).



Una vivienda con instalaciones adecuadas puede contribuir de manera indirecta a reducir las tasas de mortalidad materna (**meta 3.1**), de niños recién nacidos y menores de 5 años (**meta 3.2**). Las viviendas con instalaciones adecuadas de calefacción, ventilación y espacio suficiente contribuyen de manera directa a la reducción de enfermedades (**meta 3.3**) y al bienestar físico y mental de sus ocupantes (**meta 3.4**), así como a la reducción de muertes por químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo (**meta 3.9**).



La vivienda bien localizada favorece la cercanía a centros educativos para la atención y desarrollo en la primera infancia y la educación preescolar (**meta 4.2**), y a centros de formación técnica, profesional y superior de calidad (**meta 4.3**), así como a otras instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos (**meta 4.a**).



La vivienda sostenible considera las necesidades específicas de mujeres y niñas en su proceso de desarrollo personal y en la posibilidad de alcanzar un mejor

nivel de bienestar, revirtiendo sus desventajas históricas en el acceso a la propiedad del suelo y de la vivienda. Con ello se favorece directamente la eliminación de todas las formas de violencia contra las mujeres y las niñas (**meta 5.2**). Por otro lado, la puesta en marcha de acciones afirmativas para que las mujeres puedan acceder al control de la tierra y otros bienes, mediante servicios financieros y otras medidas (**meta 5.a**), promueve su inclusión en el proceso de desarrollo.



La vivienda con instalaciones adecuadas para la provisión de agua y saneamiento contribuye directamente a lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos (**meta 6.1**), a mejorar los servicios de saneamiento e higiene adecuados (**meta 6.2**), a mejorar la calidad del agua reduciendo su contaminación (**meta 6.3**) y a incrementar el uso eficiente de los recursos hídricos (**meta 6.4**). Cuando la vivienda tiene una adecuada localización, fuera de zonas de riesgo y alto valor ecológico, también contribuye al restablecimiento de los ecosistemas hídricos (**meta 6.6**).



La vivienda sostenible tiene atributos para el uso racional de la energía. Cuando las viviendas cuentan con tecnologías para un uso eficiente de los recursos se contribuye a lograr un acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos

(**meta 7.1**), a aumentar la proporción de energía renovable (**meta 7.2**) y a la mejora de la eficiencia energética (**meta 7.3**). La cooperación internacional en el sector vivienda puede facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, por lo que, de manera indirecta, se podría contribuir a alcanzar la **meta 7.a**. La consolidación de infraestructura para la prestación de servicios energéticos modernos contribuye directamente a alcanzar la **meta 7.b**.



La vivienda sostenible promueve en sus procesos de construcción el trabajo decente y el impulso a nuevos y diversos sectores de la economía (**meta 8.3**), a la par de proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro (**meta 8.8**). Además, se fomenta la productividad mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación (**meta 8.2**). Este proceso de innovación favorece la producción y el consumo eficientes de los recursos (**meta 8.4**). De manera indirecta, el sector de la vivienda puede contribuir al pleno empleo y a condiciones de inclusividad laboral (**meta 8.5**) que permitan erradicar el trabajo forzoso y el trabajo infantil (**meta 8.7**). Mediante el fortalecimiento de la capacidad de las instituciones financieras para ampliar el acceso al crédito, el sector vivienda contribuye con la **meta 8.10**.



Cuando la vivienda se construye de manera innovadora, sostenible y segura, y se favorece la inclusión de la pequeña industria en el sector, se contribuye directamente al cumplimiento de la **meta 9.3**. La modernización y reconversión de la industria hacia procesos más sostenibles favorece alcanzar la **meta 9.4** y, de manera indirecta, el cumplimiento de la **meta 9.1** (desarrollo de infraestructuras sostenibles, resilientes y de calidad). Similarmente, aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales vinculados con la vivienda favorece el cumplimiento de la **meta 9.5**, el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación (**meta 9.b**) y el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones (**meta 9.c**).



La vivienda es una de las condiciones sociales básicas que determinan la igualdad y la calidad de vida de las personas. El acceso a la vivienda sostenible para la población en condiciones de vulnerabilidad puede contribuir de manera directa a mejorar los ingresos de la población más pobre (**meta 10.1**) y a promover la inclusión social, económica y política de todas las personas (**meta 10.2**). De manera indirecta, se contribuye a garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados (**meta 10.3**). La adopción de políticas fiscales, salariales o de protección social favorecen de manera directa la reducción de desigualdades en el acceso a la vivienda

(**meta 10.4**), y pueden facilitar la migración y la movilidad ordenadas de la población (**meta 10.7**).



En muchos países en desarrollo, la política habitacional está desvinculada de la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial. Esta desvinculación condiciona la plena realización del “derecho a la ciudad”, uno de los principios de la NAU que considera a las ciudades como espacios comunes para la plena realización de los derechos humanos y el ejercicio de la ciudadanía. El derecho a la ciudad es el derecho de todas y todos los habitantes a ciudades justas, inclusivas y sostenibles (ONU-Habitat, 2016a). En este contexto, la vivienda sostenible contribuye directamente a garantizar el acceso a los servicios básicos para todas las personas (**meta 11.1**), a sistemas de transporte público seguros, asequibles, accesibles y sostenibles (**meta 11.2**), a un proceso de urbanización inclusiva y sostenible (**meta 11.3**), y a garantizar el patrimonio cultural y natural del mundo (**meta 11.4**).

Por otro lado, la urbanización sostenible y la localización de la vivienda en áreas adecuadas contribuyen a reducir el número de muertes y de personas afectadas por los desastres y a reducir las pérdidas económicas (**meta 11.5**), así como el impacto ambiental negativo de las ciudades (**meta 11.6**) y a proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros (**meta 11.7**). A partir de la concepción de derecho a la ciudad, la vivienda también contribuye a apoyar los vínculos económicos, sociales

y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales (**meta 11.a**), a aumentar el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes para la adaptación y reducción de riesgos del cambio climático (**meta 11.b**) y a fomentar la cooperación internacional para la construcción de edificios sostenibles y resilientes (**meta 11.c**).



La vivienda construida a partir de materiales y tecnologías de construcción sostenibles producidos localmente favorece el cumplimiento de la **meta 12.1** para aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, y así lograr un uso más eficiente de los recursos naturales (**meta 12.2**) y la gestión racional de los productos químicos y desechos (**meta 12.4**). De esta manera se reduce la generación de desechos derivados de la actividad de este sector (**meta 12.5**) y se favorece que las empresas adopten prácticas sostenibles en sus actividades productivas (**meta 12.6**). En conjunto, estas acciones contribuyen directamente a asegurar que más personas cuenten con más información y conocimientos sobre desarrollo sostenible, modificando sus estilos de vida en armonía con la naturaleza (**meta 12.8**).



La vivienda puede coadyuvar a la reducción de riesgos derivados del cambio climático mediante un uso más eficiente de los recursos a lo largo de su ciclo de vida. En términos de adaptación y resiliencia, la vivienda

también presenta condiciones clave para reducir la vulnerabilidad de las comunidades ante los efectos del cambio climático, principalmente a través de su localización en zonas libres de riesgo. De esta forma contribuye de manera directa a las **metas 13.1** y **13.2**.



Una vivienda bien localizada, fuera de zonas de riesgo o de alto valor ecológico, y con adecuada infraestructura hídrica y de saneamiento, contribuye directamente a reducir la contaminación marina de todo tipo (**meta 14.1**) y a proteger los ecosistemas marinos y costeros (**meta 14.2**). De manera indirecta, se ayuda a minimizar los efectos de la acidificación de los océanos (**meta 14.3**) y a conservar las zonas costeras y marinas (**meta 14.5**).



De manera similar, la vivienda construida fuera de sitios no adecuados favorece la conservación de los ecosistemas terrestres y de agua dulce (**meta 15.1**), la gestión sostenible de los bosques (**meta 15.2**) y sistemas montañosos (**meta 15.4**), integrando los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación (**meta 15.9**). De manera indirecta, la vivienda bien localizada favorece la rehabilitación de suelos degradados y reduce la desertificación (**meta 15.3**), así como la degradación de los hábitats naturales (**meta 15.5**).



La formulación e implementación de políticas de vivienda inclusivas y sostenibles contribuye de forma directa a reducir las formas de violencia y mortalidad en el mundo (**meta 16.1**) y a garantizar la toma de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades de todas las personas (**meta 16.7**), así como a promover la aplicación de leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible (**meta 16.b**).



Una efectiva formulación e implementación de las políticas de vivienda favorece indirectamente la movilización de recursos internos con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales (**meta 17.1**), la adopción de sistemas de promoción de las inversiones (**meta 17.5**), el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales (**meta 17.7**) y el aumento del apoyo internacional para respaldar los planes de implementación de todos los ODS (**meta 17.9**). En este contexto, la generación de alianzas multisectoriales para el desarrollo de la vivienda influye directamente en la coherencia de las políticas públicas para el desarrollo sostenible (**meta 17.14**), en el fomento de alianzas eficaces (**meta 17.17**) y en la generación de indicadores que permitan medir los progresos logrados en la materia (**meta 17.19**).



© Pierre Arnold, 2017
Lázaro Cárdenas, Michoacán • Nuevos conjuntos habitacionales periféricos





**LA POLÍTICA DE
VIVIENDA EN MÉXICO:
UN MARCO GENERAL**

En los últimos 50 años, la política habitacional del Estado mexicano ha transitado por distintas etapas que se corresponden, en términos generales, tanto con la evolución de la perspectiva internacional sobre el papel que los gobiernos deberían desempeñar en relación con la provisión habitacional, como con la conceptualización de la vivienda en las agendas globales.

En una primera etapa, entre principios de los años sesenta e inicios de la década de los noventa, el Estado basó sus acciones en un modelo intervencionista, caracterizado por una importante regulación pública del suelo y la definición de criterios de localización de la oferta habitacional, mientras que en los 15 años siguientes se desempeñó como promotor financiero de las acciones de vivienda realizadas por el sector privado, y aunque esta situación permitió consolidar la viabilidad financiera de los ONAVIS en materia de financiamiento habitacional, tuvo significativos efectos negativos sobre la gestión del crecimiento urbano, la provisión de servicios públicos y la calidad del parque de vivienda, debido a la relajación de los criterios intervencionistas en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y promoción pública de vivienda (ver capítulos 6 y 9). En una tercera etapa, a partir de 2006 y hasta la actualidad, aunque prevalece este enfoque liberalizador, se ha buscado lograr una mayor coordinación entre la política de vivienda y la de desarrollo urbano, al amparo de un nuevo marco normativo e institucional y de los principios señalados en las agendas globales sobre vivienda adecuada y ciudades sostenibles.

4.1 EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS DE VIVIENDA EN MÉXICO

En términos generales, es posible identificar tres grandes etapas en el desarrollo de las políticas de vivienda en México:

1. 1960-1992: promoción e intervención directa en el sector habitacional
2. 1992-2006: la adopción de un enfoque facilitador
3. 2006-actualmente: hacia la consolidación de un nuevo sistema de vivienda y el enfoque orientado hacia las agendas globales de desarrollo sostenible

4.1.1 1960-1992: PROMOCIÓN E INTERVENCIÓN DIRECTA EN EL SECTOR HABITACIONAL

A inicios de la década de los años sesenta, la población total de México era de 34.9 millones de habitantes, de los cuales el 50.7 % residía en zonas urbanas de más de 2500 habitantes (INEGI, s. f. a). En ese entonces, el Sistema Urbano Nacional (SUN) estaba conformado por 123 ciudades de más de 15 000 habitantes, en donde vivía el 36.5 % de la población (Garza, 2010).

No obstante, ya en la década de los noventa, el panorama urbano del país era radicalmente distinto: 71.3 % de los 81.2 millones de habitantes del país vivía en ciudades (INEGI, s. f. a), como consecuencia de una elevada tasa anual de crecimiento demográfico (4 %), que fue significativamente mayor que la tasa nacional promedio

(2.9 %). Para entonces, el SUN estaba conformado por 304 ciudades que concentraban 51.5 millones de personas (63.4 % del total del país). En este periodo, México experimentó un fuerte proceso de metropolización: este tipo de áreas urbanas pasó de 12 en 1960 a 37 en 1990 (Garza, 2010), lo que implicó significativos retos para la coordinación intermunicipal.

Durante estos años, el número de viviendas particulares habitadas pasó de 6.4 a 16.2 millones, como consecuencia de un ritmo de crecimiento promedio anual de 3.1 % (INEGI, s. f. a), menor que el de la población nacional, hecho que pudiera indicar la escasa capacidad de la incipiente política habitacional mexicana para atender toda la demanda de vivienda de aquellos años, principalmente como consecuencia de significativos flujos migratorios del campo hacia la ciudad (Flores y Ponce, 2006).

Entre 1973 y 1992, se otorgaron 3.6 millones de financiamientos y subsidios habitacionales, 74.5 % para adquisición de vivienda nueva. Los ONAVIS entregaron 49.4 % del total de préstamos durante este periodo (CONAVI, 2018b).

A finales de los años sesenta e inicios de los setenta, sólo el 30 % de las viviendas existentes estaban construidas con materiales durables en techos, 45 % en el caso de los muros y 60 % en el caso de los pisos. Para 1990, en gran medida por la acción de los organismos de vivienda creados y consolidados durante esta etapa, la proporción de habitaciones con techos con materiales duraderos alcanzó poco más del 50 %, mientras

que las viviendas con muros durables superaron el 70 % del parque habitacional, y aquellas con pisos distintos de tierra rebasaron el 80 % (OCDE, 2015).

Principales hitos de la política habitacional en el periodo

Las primeras acciones consistentes realizadas por el sector público en materia habitacional se remontan a las décadas de los cincuenta y sesenta, cuando fueron construidos conjuntos de vivienda en arrendamiento para derechohabientes de distintos organismos de seguridad social y otros para adquisición de vivienda en propiedad, mediante el sector financiero de obras públicas (ONU-Habitat, 2012). Sin embargo, la definición de una verdadera política habitacional a escala nacional y la conformación del Sistema Institucional de Vivienda (SIV) comenzó a principios de la década de los sesenta, cuando se creó el Programa Financiero de Vivienda (PFV), compuesto por el Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda (Fovi) y el Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda (Foga). Estos fondos tenían el objetivo de promover el financiamiento de programas públicos de habitaciones sociales, mediante el denominado "encaje legal de la banca", que consistía en la obligación de los bancos de aportar el 3 % de los pasivos de las cuentas de ahorro registradas (Garza y Schteingart, 1978).

A inicios de los setenta se fundó el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda Popular (Indeco), con la finalidad

de otorgar financiamiento para la construcción y adquisición de vivienda, acciones de mejoramiento, compra de suelo y regularización de la propiedad (Garza y Schteingart, 1978). En 1972 se fundaron los principales fondos nacionales de vivienda para los trabajadores: el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Fovissste), mientras que en 1981 se creó el Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (Fonhapo) (ONU-Habitat, 2012). Durante sus primeros años de operación, los fondos nacionales de vivienda para los trabajadores, particularmente el Infonavit, destinaron sus esfuerzos a la activa promoción del mercado habitacional, a través de acciones para la compra de suelo, la definición de criterios de planificación y ubicación, así como de normas de diseño, tipología y construcción de la vivienda que financiaban, sin que esto implicara su participación directa en la construcción de vivienda (Silva-Herzog, 2009).

De esta forma, la estructura central del SIV quedó integrada por el Fovi, orientado a la atención de la población de ingreso medio y financiado por el encaje legal, por el Infonavit y el Fovissste, encargados de atender a empleados formales con ingresos bajos y medios, a partir de los recursos provenientes del 5 % del salario de estos mismos trabajadores, y por el Indeco y el Fonhapo, responsables de la atención a personas en pobreza y sin empleo formal, cuyo presupuesto de operación provenía de los recursos fiscales de la Federación (ONU-Habitat, 2012).

En 1976 se promulgó la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), que concedió a los municipios facultades para expedir reglamentos y disposiciones administrativas sobre el ordenamiento de sus asentamientos y centros de población. Un año después, en 1977, se creó la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), encargada de la política nacional de desarrollo urbano e infraestructura del gobierno federal (ONU-Habitat, 2012). En 1981 se crearon los Organismos Estatales de Vivienda (OREVIS) y desapareció el Indeco.

En 1983 se reformó el artículo 115 constitucional para conceder a los municipios la facultad de conducir el desarrollo urbano en sus territorios, controlar los usos de suelo, otorgar licencias y permisos de construcción, y proveer buena parte de los servicios públicos. Se trató de una reforma eminentemente urbana que tendría importantes repercusiones futuras sobre el desarrollo de las ciudades mexicanas (ONU-Habitat, 2012).

En este mismo año se elevó a rango constitucional el derecho a la vivienda digna y decorosa para todos los mexicanos y, con base en esta modificación, en 1984 se aprobó la Ley Federal de Vivienda, que definió las acciones generales necesarias para hacer cumplir el derecho a la vivienda, principalmente desde una perspectiva federal (ONU-Habitat, 2012). En 1989 se eliminó el encaje legal a la banca e inició el proceso de su reprivatización, después de su nacionalización en 1982. A partir de entonces, los recursos del Fovi provinieron, fundamentalmente, del Banco de México y, en menor medida, de orga-

nismos internacionales como el Banco Mundial (Patiño, 2006).

Para finales de los años ochenta y principios de los noventa, el modelo de financiamiento y atención a la vivienda mostró signos de agotamiento, situación reforzada por un contexto económico de bajo crecimiento y alta inflación que encareció el préstamo de los créditos hipotecarios otorgados por los ONAVIS, lo que a su vez deterioró la solidez financiera de éstos y limitó su acceso a la población con mayores ingresos. Los consistentemente elevados índices de morosidad e impago en los créditos ofrecidos por los fondos de vivienda ocasionaron significativos problemas de descapitalización, lo que explica, en parte, las modificaciones normativas de las que estos organismos fueron objeto a principios de la década de los noventa (ONU-Habitat, 2012).

4.1.2 1992-2006: LA ADOPCIÓN DE UN ENFOQUE FACILITADOR

Entre inicios de la década de 1990 y el primer lustro del siglo XXI, la población del país pasó de 81.2 a 103.3 millones de personas, de las cuales 79 % vivía en ciudades. El ritmo de crecimiento de la población nacional se redujo a 1.6 % al año, y el de la población urbana a 2.1 % (INEGI, s. f. a), mientras que el SUN pasó de 304 a 367 ciudades y concentró al 69.2 % de las personas del país (Garza, 2010).

En estos 15 años, el número de viviendas particulares habitadas aumentó de 16.2 a 24.7 millones, como consecuencia de una tasa de crecimiento

anual de 2.9 % (INEGI, s. f. a), menor que la observada entre 1960 y 1990, pero mayor que la tasa a la que creció la población entre 1990 y 2005. Esta situación se corresponde, en buena medida, con el acelerado incremento en el número de financiamientos y subsidios para vivienda sucedido tras las reformas financieras en el sector al inicio de los años noventa (Puebla, 2006).

En este periodo, se otorgaron casi 9 millones de financiamientos y subsidios habitacionales. Los ONAVIS, como el Infonavit y el Fovissste, otorgaron el 58.5 % de éstos; 9 de cada 10 de sus préstamos se asignaron a la adquisición de vivienda nueva. Por su parte, 78.9 % de los subsidios federales se destinaron a acciones de mejoramiento habitacional (CONAVI, 2018b). A partir de ello, se estima que la prevalencia de materiales precarios en techos cayó de poco menos de la mitad de las viviendas en 1990 a una tercera parte, mientras que para el caso de los muros declinó de cerca de 30 % a menos de una quinta parte. Las viviendas con piso de tierra se redujeron del 20 % a un 10 %, aproximadamente (OCDE, 2015).

Principales hitos de la política habitacional en el periodo

A partir de la década de los años noventa se observó un cambio trascendente en el papel del Estado mexicano en el financiamiento y promoción de la vivienda. En esta nueva etapa, el Estado pasó de ser un ente promotor e interventor en el diseño de las políticas habitacionales a uno facilitador de las acciones de vivienda generadas por el sector privado (Schteingart y Patiño, 2006).

Este enfoque tuvo en su origen dos significativas reformas realizadas en 1992 sobre la propiedad del suelo de los ejidos y el financiamiento de vivienda.

La primera reforma fue la del artículo 27 constitucional y la subsecuente modificación de la Ley Agraria, que concedió a los ejidatarios el dominio pleno de sus parcelas y a los comuneros sobre sus tierras. Con esta reforma, el Estado perdió una parte importante de su capacidad de regulación de los dominios ejidales y comunales, lo que facilitó la incorporación del suelo a los procesos de urbanización (Schteingart y Patiño, 2006; ONU-Habitat, 2012).

La segunda gran reforma fue la realizada a la Ley de Infonavit. A partir de ella se reafirmó el carácter financiero del Instituto y su operación se orientó al financiamiento de la vivienda individual construida por desarrolladores privados, eliminando en la práctica el otorgamiento de créditos a promotores y constructores de casas-habitación bajo las consideraciones de la Línea I⁴ (Silva-Herzog, 2009). Esta nueva faceta del Instituto permitió un acelerado crecimiento en el otorgamiento de créditos y un papel cada vez más activo de los desarrolladores privados de vivienda (OCDE, 2015). Entre 1995 —con la consolidación plena de la reforma de ley de 1992— y 2007, el Infonavit pasó

⁴ Línea I es una iniciativa de crédito del Infonavit para la construcción de conjuntos de habitaciones cuyas unidades fueron adquiridas por derechohabientes del Instituto, mediante créditos otorgados por el propio Infonavit (Ley de Infonavit, 2016, art. 42). Fue el principal instrumento de crédito para adquisición de vivienda entre 1972 y 1992.

de financiar 25.9 % a 58.8 % del total de créditos hipotecarios en México (ONU-Habitat, 2017).

También en 1992 se creó la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), que tomaría a su cargo la política nacional de vivienda y desarrollo urbano. Una de sus primeras acciones en la materia fue la creación del Programa Especial para el Fomento y Desregulación de la Vivienda (PEFDV), cuyo objetivo era disminuir el papel del Estado en las actividades de promoción del sector a partir de la simplificación de los trámites para la construcción y la regularización de la tenencia de la propiedad. El PEFDV sentó las bases del nuevo paradigma de la política habitacional en el que el Estado se convertiría en un promotor de los procesos de producción, financiamiento, comercialización y titulación de vivienda. Este paradigma sería reafirmado por los programas nacionales de vivienda de 1995-2000 y de 2001-2006 (Conolly, 2006).

La severa crisis económica de 1995 impactó de manera significativa al sector habitacional; el incremento de la cartera vencida de la banca comercial provocó que el gobierno mexicano aplicara un programa de apoyo a deudores, con la finalidad de evitar la quiebra del sistema bancario. La debilidad posterior del sector implicó que el financiamiento para la adquisición de vivienda proviniera principalmente de los fondos nacionales: el Infonavit y el Fovissste. En este periodo se consolidaron grandes empresas desarrolladoras de vivienda cuyo capital fue suficiente para sobrevivir a la crisis y adaptarse a nuevas condiciones de financiamiento (ONU-Habitat, 2012).

En 1999 se implementó una nueva reforma al artículo 115 constitucional, en la que se concedieron mayores atribuciones a los gobiernos municipales para el control y administración de los usos de suelo y para el otorgamiento de autorizaciones para el desarrollo de conjuntos habitacionales. Esta reforma reforzó el proceso de descentralización de las atribuciones sobre política urbana y habitacional que México experimentaba desde mediados de la década de los ochenta (ONU-Habitat, 2012).

En 2001 se publicó el Programa Nacional de Vivienda (PNV) 2001-2006, el cual consolidó la perspectiva de los organismos nacionales de vivienda como entidades meramente financieras y promotoras de la actividad residencial (ONU-Habitat, 2012). En ese mismo año se crearon la Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (CONAFOVI), como un órgano desconcentrado de la SEDESOL para coordinar la implementación de la política nacional de vivienda, y la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), cuyo objetivo era otorgar apoyos financieros y garantías para la construcción y adquisición de vivienda de interés social. A partir de 2002, la SHF sería la entidad responsable de la administración del Fovi (Patiño, 2006).

Con la creación de la CONAFOVI se otorgaron, por primera vez, subsidios federales a los derechohabientes de menores ingresos de los fondos nacionales de vivienda, particularmente del Infonavit, para la adquisición de viviendas. Estos subsidios y la implementación del Programa de Vivienda Económica de Infonavit en el año 2003

permitieron incrementar de manera acelerada el financiamiento para adquisición de unidades nuevas localizadas principalmente en zonas periféricas de las ciudades (ver capítulo 6). Entre 2003 y 2008, el Infonavit pasó de otorgar 276 000 créditos a poco más de 487 000 financiamientos al año para la compra de vivienda terminada (Infonavit, 2018a).

Las reformas a la Ley Agraria, a la Ley de Infonavit y, en menor medida, la sucedida al artículo 115 constitucional, así como la puesta en marcha del programa de desregulación de vivienda se correspondieron con un contexto internacional en el que el Estado transformó su papel de promotor de las actividades económicas y sociales, incluida la habitacional, hacia una labor de facilitador en el que el sector privado adquirió un papel decisivo. En este contexto, la localización de la vivienda se definió a partir de criterios de mercado —como el valor del suelo, sobre todo—, provocando que la vivienda de interés social se desarrollara en zonas cada vez más alejadas de las áreas intraurbanas de las ciudades (ONU-Habitat, 2012; OCDE, 2015).

4.1.3 2006–ACTUALMENTE: HACIA LA CONSOLIDACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE VIVIENDA Y EL ENFOQUE ORIENTADO HACIA LAS AGENDAS GLOBALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Entre 2005 y 2015, el número de habitantes del país creció de 103.3 a 119.5 millones, 77 % de los cuales vivía en zonas urbanas (INEGI, s. f. a). En este periodo, el SUN creció de 367 a 401 ciudades

(SEDATU, CONAPO e INEGI, 2018). Las viviendas particulares habitadas pasaron de 24.7 a casi 32 millones de unidades, aunque debe considerarse que el parque habitacional total rebasó los 35.6 millones⁵ desde 2010, debido a un ritmo de crecimiento promedio anual de 2.6 %, significativamente mayor que el observado para la población urbana y total, que en ambos casos fue de 1.5 % durante el periodo (INEGI, s. f. a).

En esta última etapa, se generaron 16.7 millones de financiamientos y subsidios para la vivienda. Los ONAVIS fueron responsables de dos terceras partes del total de créditos hipotecarios otorgados: 62.4 % para vivienda nueva, 19.4 % para mejoramientos y 17.6 % para adquisición de vivienda usada. Con base en estas acciones, en 2016, la CONAVI estimó que el rezago habitacional cayó del 33.5 % al 28.1 % del total de viviendas particulares habitadas, entre 2008 y 2016 (años para los cuales existe información disponible con base en la metodología estandarizada generada por esta comisión). Pese a esta reducción porcentual, en el mismo periodo, el número de viviendas en esta condición se incrementó de 9.1 a 9.2 millones de unidades (CONAVI, 2018b), como consecuencia del aumento en el número de nuevos hogares y viviendas.

⁵ En 2010, el parque habitacional total fue de 35.6 millones de viviendas, de las cuales 28.6 millones eran viviendas particulares habitadas, 2 millones de uso temporal y 5 millones viviendas catalogadas como deshabitadas. Esta última cifra representó el 14 % del total (INEGI, s. f. a).

Principales hitos de la política habitacional en el periodo

Esta última etapa de desarrollo de las políticas de vivienda en México se caracteriza por el inicio de la consolidación de un nuevo andamiaje normativo e institucional para la promoción del sector habitacional (ONU-Habitat, 2012), en el que el Estado busca alentar una mayor coordinación entre la vivienda, la ciudad y el territorio, a la luz de un contexto global definido por agendas internacionales orientadas hacia la consecución del desarrollo sostenible (ver capítulo 3).

En 2006, la CONAFOVI se transformó en la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y se publicó la Ley de Vivienda, que derogó la ley federal del sector vigente desde 1984. Esta ley sentó las bases para la construcción de una nueva política habitacional basada en diversos principios del desarrollo sostenible (ONU-Habitat, 2012). En este mismo año, el Infonavit transformó su visión y misión institucionales con la finalidad de otorgar créditos para la adquisición de viviendas que contribuyeran a generar mejores condiciones de vida para sus derechohabientes, desde una perspectiva de sostenibilidad en la que la vivienda es el motor central de desarrollo (Pardo y Velasco, 2011).

En 2007, el Infonavit lanzó el programa Hipoteca Verde, cuyo objetivo es dotar a las viviendas financiadas con un conjunto de tecnologías orientadas a disminuir el consumo de agua y energía, a fin de generar ahorros monetarios a sus derechohabientes y reducir emisiones contaminantes. Otras acciones de sostenibilidad

relevantes impulsadas por el Instituto fueron la implementación de Vida Integral Infonavit para promover una oferta de vivienda con atributos de sostenibilidad y la Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno (ECUVE), métrica propuesta para estimar el impacto de cada vivienda financiada por el Infonavit sobre la calidad de vida de sus derechohabientes (ONU-Habitat, 2018c).

Durante el periodo 2010-2017, el financiamiento habitacional se diversificó de la promoción de vivienda nueva terminada hacia acciones de mejoramiento y ampliación, así como de producción social asistida como consecuencia, por un lado, de la puesta en marcha de esquemas de financiamiento como Mejoravit⁶ (ONU-Habitat, 2017) y, por el otro, de la intervención de organizaciones no gubernamentales como Habitat International Coalition - América Latina (HIC-AL) que incidieron en que se reconociera a la producción social del hábitat dentro de los programas apoyados por los ONAVIS (ONU-Habitat, 2012). Asimismo, se observó una significativa reestructuración del financiamiento a la vivienda terminada: en 2006, sólo el 13.2 % de los créditos de esta modalidad se aplicaban para la adquisición de viviendas usadas, mientras que para 2016 la proporción aumentó a 37 % (ONU-Habitat, 2017).

⁶ Hasta 2014 este programa se denominaba Mejora Tu Casa. Es un crédito revolvente en pesos otorgado a los derechohabientes del Instituto por una entidad financiera distinta al Infonavit para realizar mejoras a su vivienda tales como pintar, impermeabilizar, cambiar muebles de cocina o baño, o adquirir equipamientos para adecuar la casa a las condiciones de personas que viven con alguna discapacidad (ONU-Habitat, 2017).

En este periodo, algunos de los grandes desarrolladores privados de vivienda, que habían desempeñado un papel central en la construcción de miles de viviendas en zonas alejadas de la ciudad, se declararon en concurso mercantil,⁷ generando un reordenamiento del mercado habitacional hacia desarrolladores de tamaño medio y presencia regional con mucha mayor flexibilidad en su operación (ONU-Habitat, 2017).

En 2011, se reformó de manera significativa el artículo 1.º constitucional, lo que implicó el reconocimiento del derecho a la vivienda adecuada como un elemento central en las acciones de la política habitacional del Estado mexicano (ONU-Habitat, 2012).

En 2013 se creó la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), antiguamente la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), como dependencia encargada de desarrollar la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano. En 2016 se reformó la antigua Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH) de 1976, en el marco del proceso preparatorio hacia Hábitat III (ver sección 4.2).

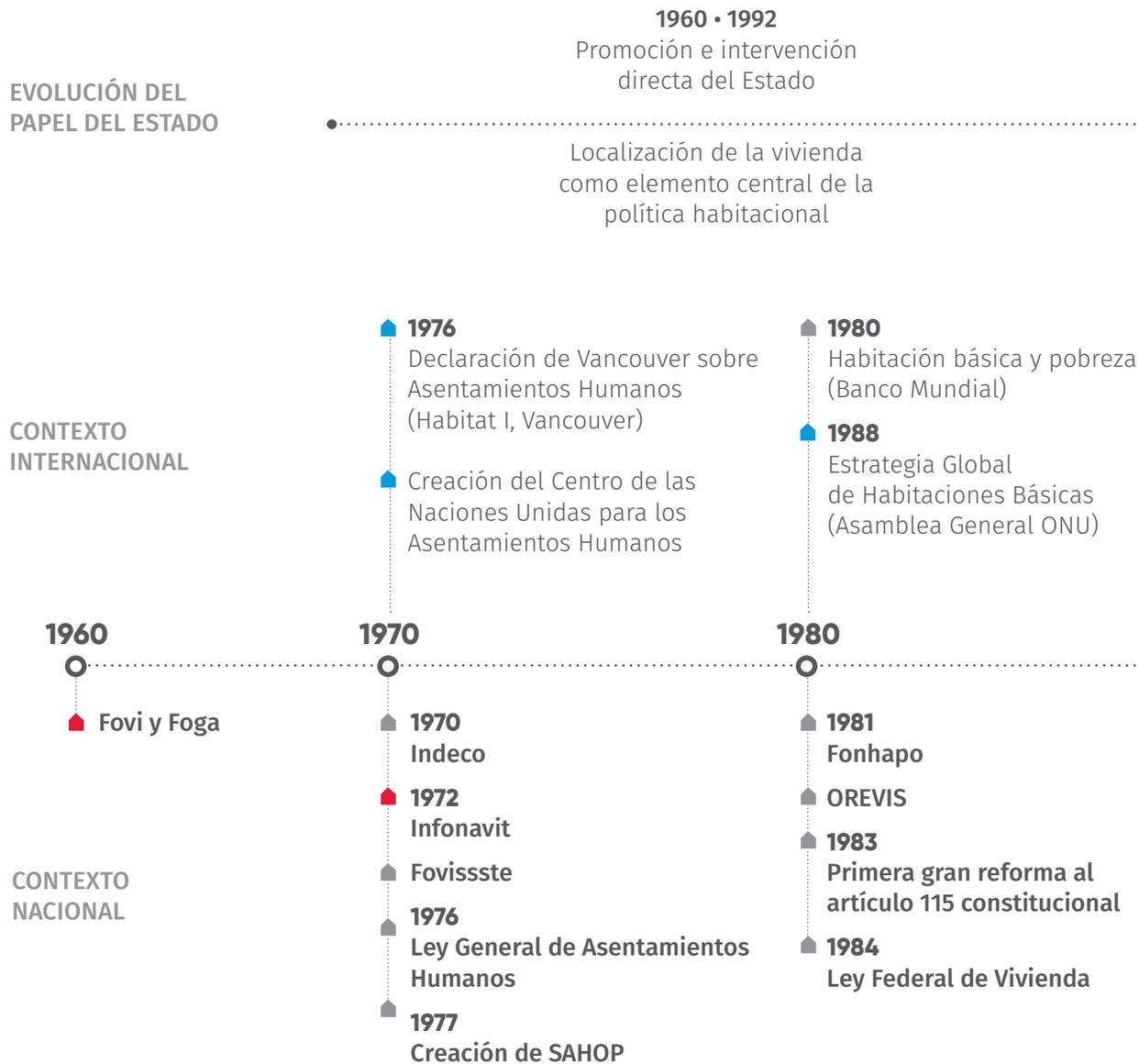
Los últimos años de esta tercera etapa corresponden con un contexto internacional en el que el Estado pretende recobrar su injerencia en la promoción de viviendas y ciudades más sostenibles, en el marco de las diversas agendas globales descritas en el capítulo 3. Con base en ello, se aspira no solamente a robustecer los programas de promoción y financiamiento habitacional, sino a contrarrestar las consecuencias del modelo urbano disperso y de baja densidad que caracteriza a las ciudades mexicanas, mediante una mayor coordinación de las acciones de vivienda y las políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano (ver capítulo 6).

La imagen 4.1 ilustra la correspondencia entre las tres grandes etapas de la política habitacional mexicana identificadas en este capítulo y la evolución de la concepción de vivienda en las agendas globales descritas en el capítulo 3.

⁷ El concurso mercantil es un recurso legal para evitar que el incumplimiento generalizado de las obligaciones de pago de una empresa ponga en riesgo su viabilidad y la de las demás con las que mantenga una relación de negocios. En México, el concurso mercantil está regulado por la Ley de Concursos Mercantiles (Cámara de Diputados, 2014). Es equivalente a una declaratoria del capítulo 11 de la Ley de Quiebras de los Estados Unidos (Chapter 11 of Title 11 of the United States Code).

Imagen 4.1

Evolución del enfoque del sector vivienda en México y en las agendas globales





Fuente: ONU-Habitat.

4.2 MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL DE LA VIVIENDA EN MÉXICO

La política habitacional mexicana, al igual que la de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, está contenida en una compleja estructura normativa, programática e institucional que dificulta la coordinación entre la Federación, los gobiernos estatales y las autoridades municipales (ONU-Habitat, 2012). La actuación múltiple de dependencias y órdenes de gobierno con distintas atribuciones legales, así como muy desiguales capacidades técnicas, financieras y organizacionales limita la capacidad de responder de manera efectiva y coordinada a los desafíos urbanos y habitacionales del país (OCDE, 2015), como la oferta suficiente de vivienda adecuada en zonas consolidadas de las ciudades, la gestión de la expansión urbana, el déficit en la provisión de servicios, equipamiento e infraestructura para vivienda periférica y la reducción de las condiciones de vulnerabilidad habitacional ante los desafíos impuestos por el cambio climático (ACNUDH y ONU-Habitat, 2010; ONU-Habitat, 2012; ONU-Habitat, 2014; OCDE, 2015).

4.2.1 MARCO NORMATIVO

En México, la vivienda representa un derecho social básico reconocido desde 1983 en su Constitución Política, en el artículo 4.º, que a la letra dice: “Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo” (Cámara de Diputados, 2018a).

Además, desde 2011, el artículo 1.º de la Constitución señala que todas las personas gozarán plenamente de los derechos humanos reconocidos por la Constitución y por los tratados internacionales de los que el Estado mexicano forma parte (Cámara de Diputados, 2018a), por lo que se reconoce la obligación de todas las autoridades competentes para garantizar los derechos humanos definidos tanto en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 como en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966 (ONU-Habitat, 2012). El derecho a la vivienda adecuada, enmarcado en este contexto, forma parte de las obligaciones del Estado mexicano para favorecer en todo momento la protección más amplia para todas las personas en materia habitacional.

Por otro lado, la fracción XII del artículo 123 establece que todas las empresas del país están obligadas a proporcionar “habitaciones cómodas e higiénicas” a sus trabajadores, mediante las aportaciones a un fondo nacional de vivienda que sustente un sistema de financiamiento para su adquisición en propiedad (Cámara de Diputados, 2018a). El Infonavit, principal otorgante de financiamiento para la vivienda en México (CONAVI, 2018b), tiene su origen legal precisamente en este apartado de la Constitución mexicana.

Conforme al sistema federal mexicano se establece que la vivienda es un objeto de regulación concurrente entre los tres órdenes de gobierno, quienes tienen atribuciones específicas en la

materia según sus ámbitos de competencia (ONU-Habitat, 2012). La Ley de Vivienda de 2006, reglamentaria del artículo 4.º constitucional, establece y regula la política nacional de vivienda, sus lineamientos, programas e instrumentos para su aplicación, así como el sistema de coordinación para el cumplimiento de sus objetivos, prioridades y estrategias (Cámara de Diputados, 2017a).

La Ley de Vivienda establece que los gobiernos estatales deberán expedir sus correspondientes legislaciones en materia habitacional, en las que definan sus responsabilidades y atribuciones, así como las de sus municipios (ONU-Habitat, 2012). A escala local, los municipios asumen la formulación de sus respectivos programas de suelo y vivienda, en concordancia con el programa estatal correspondiente, ordenamientos locales aplicables y con la política nacional de vivienda (ONU-Habitat, 2012), a fin de implementar acciones y programas bajo criterios de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sostenible (Cámara de Diputados, 2017a).

El marco normativo nacional en materia habitacional se vincula con el de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, a través de diversas disposiciones constitucionales, como las establecidas en el artículo 27 sobre medidas para el ordenamiento de los asentamientos humanos, y de los usos, reservas y destinos del suelo, así como para la planificación y regulación de los centros de población, y con el artículo 115 sobre las funciones de los municipios en materia de provisión de servicios públicos, administración

de su hacienda local, autorización y control de usos de suelo, licencias y permisos para la construcción, también para la regulación del ordenamiento territorial y desarrollo urbano (Cámara de Diputados, 2018a).

La nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), reformada en el marco del proceso preparatorio hacia la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), pretende ser un instrumento más para la vinculación entre las políticas de vivienda, ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Esta ley establece la concurrencia entre la Federación, estados y municipios sobre la planeación y regulación de los asentamientos humanos a escala nacional, desde una perspectiva de pleno respeto a los derechos humanos y bajo el principio del Derecho a la Ciudad (Cámara de Diputados, 2016a), uno de los ideales consagrados en la Nueva Agenda Urbana (ONU-Habitat, 2016a; ONU-Habitat, 2016b). Además, la ley ofrece la oportunidad de concretar nuevos instrumentos de planificación y gestión urbana que incorporen criterios estratégicos en materia ambiental y de vivienda, así como un marco conceptual sobre derechos sociales y gobernanza, a la luz de las agendas globales en las que México ha sido un actor primordial.

Una de las particularidades más relevantes de la LGAHOTDU es que establece la obligatoriedad de conformar comisiones de ordenamiento metropolitano o de conurbaciones, responsables de formular y aprobar los programas de desarrollo

urbano correspondientes. De acuerdo con esta ley, una vez aprobados estos instrumentos, los municipios de cada zona tienen un plazo de un año para adecuar sus programas de desarrollo urbano con los de su área metropolitana o conurbada.

El plazo para la creación o adecuación de estos programas, así como para los correspondientes a escala nacional, estatal, metropolitana y de centros de población mayores de 100 000 habitantes con vencimiento en noviembre de 2018 (Cámara de Diputados, 2016a). Sin embargo, la ley carece de las adecuaciones reglamentarias necesarias y de un sistema de monitoreo público que permita conocer el avance en la implementación de sus preceptos en la legislación local y estatal.

4.2.2 MARCO INSTITUCIONAL

El complejo marco normativo sobre vivienda, desarrollo urbano y ordenamiento territorial trae aparejada una participación descoordi-

nada y sin límites de actuación claramente identificados entre diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y de los gobiernos estatales y municipales, así como de actores del sector privado y social (ONU-Habitat, 2012).

En este contexto, en los últimos años se desarrollaron tres acciones fundamentales para mejorar la coordinación de los actores involucrados en la definición de las políticas habitacionales y para determinar sus responsabilidades específicas: la creación de la SEDATU en 2013, la publicación de los programas nacionales de Desarrollo Urbano y de Vivienda en 2014 y la actualización de la LGAHOTDU en 2016, caracterizada en el apartado anterior. Sin embargo, la implementación de este nuevo andamiaje institucional y normativo se encuentra todavía en un periodo de transición incipiente (OCDE, 2015). La tabla 4.1 muestra los actores que intervienen en la organización institucional de la vivienda, el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial en México.

Tabla 4.1

Actores involucrados en la organización institucional de la vivienda, desarrollo urbano y ordenamiento territorial

ORGANISMO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	Secretaría responsable de la coordinación de las políticas de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda a nivel federal.	Ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Secretaría encargada de impulsar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales y bienes y servicios ambientales de México. En materia de ordenamiento territorial, es responsable de definir los usos y destinos del suelo no urbano y de la delimitación de áreas naturales protegidas (ANP) o sitios de alto valor ambiental.	Ordenamiento territorial y ecológico
Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)	Organismo federal coordinado por la SEDATU, su labor es formular, conducir y evaluar la política nacional de vivienda. Ejerce los recursos federales para subsidios habitacionales y apoya la producción social de vivienda.	Vivienda
Fondo Nacional de Habitaciones Populares (Fonhapo)	Organismo federal coordinado por la SEDATU, otorga créditos a través de intermediarios financieros para desarrollar programas de vivienda urbana y rural, principalmente para personas en situación de pobreza. Opera bajo la figura de fideicomiso, teniendo como fiduciario a Banobras.	Vivienda

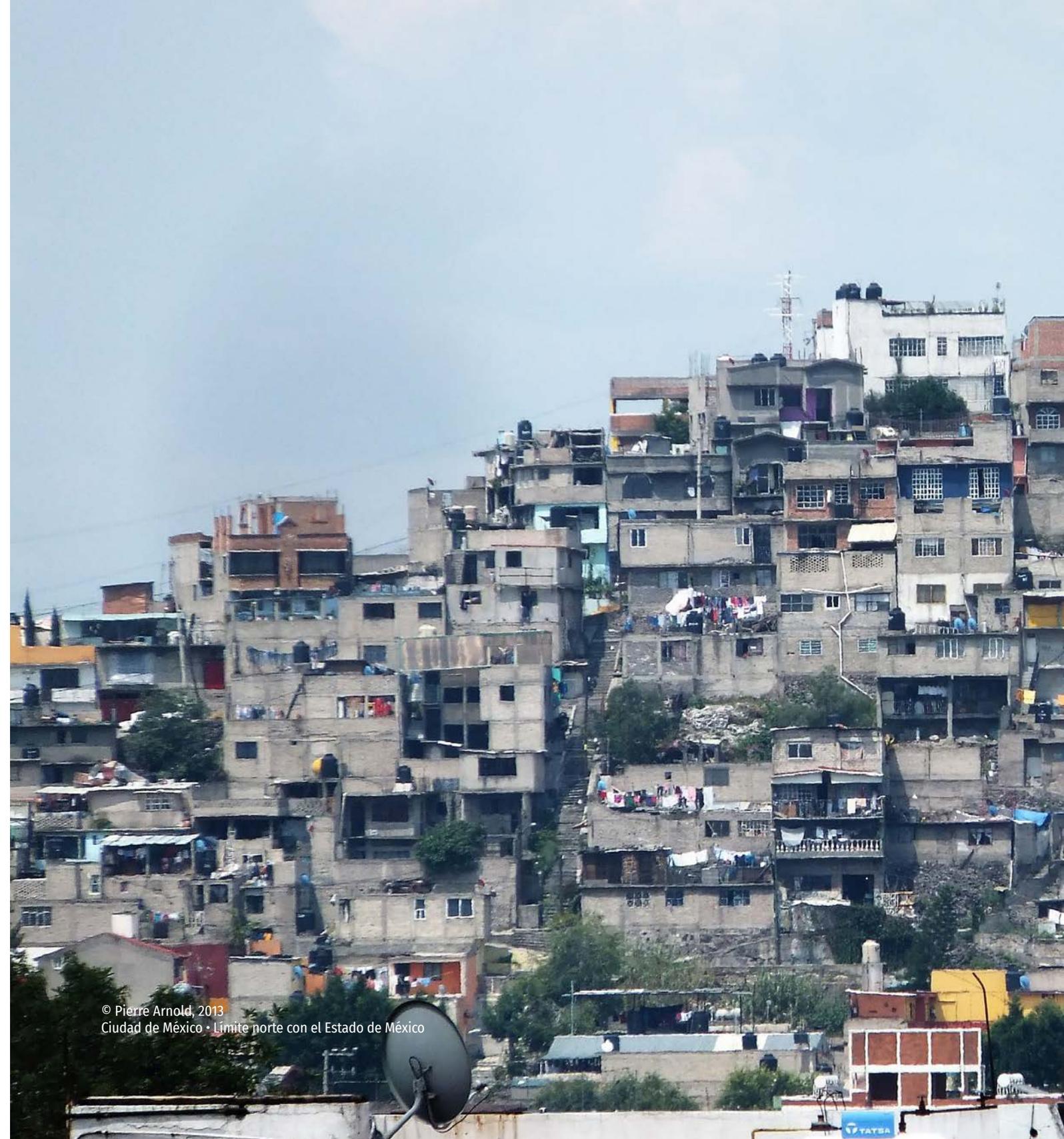
ORGANISMO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN
Instituto Nacional del Suelo Sustentable (INSUS)	Organismo federal coordinado por la SEDATU creado en diciembre de 2016 en sustitución de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (Corett). Planea, implementa y ejecuta acciones para la gestión y regularización del suelo, a partir de criterios de desarrollo territorial.	Ordenamiento territorial y desarrollo urbano
Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit)	Organismo público de servicio social con personalidad jurídica y patrimonio propio. Tiene por objeto: i) administrar los recursos del Fondo Nacional de la Vivienda; ii) operar un sistema de financiamiento para la adquisición de vivienda en propiedad, para la construcción, reparación, ampliación o mejoramiento habitacional, y para el pago de pasivos contraídos por estos conceptos, y iii) coordinar y financiar programas de construcción habitacional destinados a ser adquiridos por los trabajadores. Atiende a la población con empleo formal en el sector privado.	Vivienda
Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Fovissste)	Órgano público desconcentrado del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), cuyo objeto es establecer y operar un sistema de financiamiento que permita a los trabajadores al servicio del Estado obtener préstamos para la adquisición, reparación, ampliación, mejoramiento de viviendas, así como para el pago de pasivos por estos conceptos.	Vivienda

ORGANISMO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN
Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM)	Organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio. Tiene entre sus funciones: administrar los recursos del Fondo de la Vivienda para los miembros del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, a fin de establecer y operar un sistema de financiamiento para la adquisición de viviendas en propiedad; la construcción, reparación, ampliación o mejoramiento habitacional, y el pago de pasivos contraídos por estos conceptos.	Vivienda
Sociedad Hipotecaria Federal (SHF)	Institución crediticia de segundo piso cuyo objetivo es impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante el otorgamiento de crédito y garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de vivienda, preferentemente de interés social. Depende de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).	Vivienda
Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (Fovi)	Institución dedicada al otorgamiento de apoyos financieros y garantías para la construcción y adquisición de vivienda de interés social canalizando los recursos a través de los intermediarios financieros. En el año 2002, el Fovi fue incorporado a la SHF.	Vivienda
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras)	Institución de la banca nacional de desarrollo encargada de fomentar, mediante el otorgamiento de financiamientos o garantías a entidades locales, proyectos de inversión pública o privada para infraestructura y servicios públicos relacionados con el desarrollo urbano.	Infraestructura urbana

ORGANISMO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN
Fondo Nacional de Infraestructura (Fonadin)	Fondo para el desarrollo de infraestructura en los sectores de comunicaciones, transporte, agua, medioambiente y turismo. Apoya en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social o rentabilidad económica en los que participe el sector privado.	Infraestructura urbana
Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	Organismo administrativo desconcentrado de la SEMARNAT, cuya responsabilidad es establecer las políticas para el uso sustentable, la administración, disponibilidad y calidad del agua en el país.	Servicios urbanos
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	Empresa Productiva del Estado (EPE) que tiene por objetivo organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.	Infraestructura urbana
Secretarías estatales de desarrollo urbano y vivienda	En algunas entidades del país existen secretarías de gobierno que agrupan temáticas de ordenamiento territorial, desarrollo urbano o vivienda. En otros casos son subsecretarías de otras dependencias relacionadas con obras y servicios o desarrollo social. En términos generales, diseñan, coordinan e implementan la política territorial, urbana y habitacional de sus estados, a partir del marco legal existente.	Ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda

ORGANISMO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN
Organismos Estatales de Vivienda (OREVIS)	Dependencias o entidades de las administraciones públicas estatales. Son competentes en materia de vivienda para aplicar programas, acciones e inversiones desarrolladas en sus entidades. Pueden ser organismos descentralizados, con personalidad jurídica y patrimonio propio o, alternativamente, organismos desconcentrados con autonomía técnica pero dependientes de alguna oficina del gobierno estatal en materia de desarrollo urbano o social. No todos los estados tienen un OREVI.	Vivienda
Organismos municipales de vivienda	En algunos municipios del país se han creado dependencias o entidades municipales para la atención de los problemas habitacionales. Pueden adoptar figuras de organismos públicos, empresas de participación municipal o fideicomisos, entre otras. Buscan fomentar, promover e impulsar acciones de vivienda para familias de bajos ingresos.	Vivienda
Banca y Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (Sofomes)	Son entidades financieras del sector privado que proporcionan créditos puente para la construcción de desarrollos habitacionales y créditos individuales para los demandantes de vivienda de los sectores medios y altos.	Vivienda

Fuente: ONU-Habitat con base en información oficial de cada programa y dependencia.



© Pierre Arnold, 2013
Ciudad de México • Límite norte con el Estado de México

YATSA



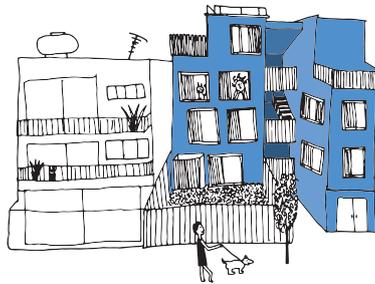


**LA VIVIENDA EN EL
CENTRO DE LOS ODS
EN MÉXICO:
SEIS ORIENTACIONES
ESTRATÉGICAS**



A pesar de los esfuerzos realizados por el sector habitacional en México, como la construcción de más de 9 millones de viviendas en los últimos 20 años y de un significativo fortalecimiento del marco normativo e institucional, principalmente a partir de la creación de la SEDATU y de la actualización de la Ley General de Asentamientos Humanos, en la tercera etapa de la política habitacional mexicana prevalecen importantes retos relacionados con las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la inclusión social, el crecimiento económico y la protección ambiental.

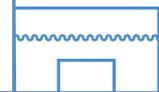
Para hacer frente a estos retos, ONU-Habitat propone seis orientaciones estratégicas, resultado de un proceso de colaboración técnica entre más de 25 especialistas nacionales e internacionales, en el marco de la Reunión del Grupo de Expertos (EGM, por sus siglas en inglés) sobre Vivienda y Agenda 2030, y de un extenso proceso de contextualización a nivel local, las cuales se presentan a lo largo de los siguientes capítulos. Este apartado expone, con base en infografías, los principales retos de la vivienda en México



1 (CAPÍTULO 6)

IMPULSAR LA VIVIENDA SOCIAL INTRAURBANA

ENTRE 2014 Y 2017
LOS ONAVIS FINANCIARON
LA CONSTRUCCIÓN DE
2.2 MILLONES DE VIVIENDAS



ENTRE 1980 Y 2017,
LA POBLACIÓN URBANA CRECIÓ POR AÑO

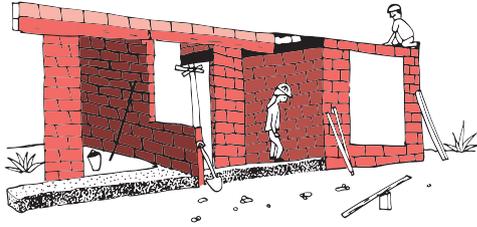


Y LA SUPERFICIE DE LAS CIUDADES LO HIZO AL



HAY 85 000 HECTÁREAS DE SUELO INTRAURBANO SUBUTILIZADO

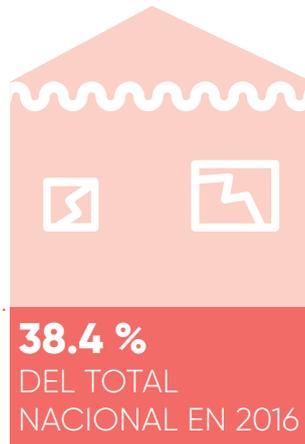




2 (CAPÍTULO 7)

FAVORECER EL ACCESO DE LOS GRUPOS VULNERABLES A LA VIVIENDA ADECUADA

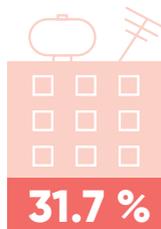
EXISTEN 12.6 MILLONES DE VIVIENDAS EN CONDICIÓN DE REZAGO



- **10.5 %** NECESITA LA ADQUISICIÓN DE UNA VIVIENDA NUEVA O USADA
- **8.9 %** NECESITA EL REEMPLAZO DE LA UNIDAD EN TERRENO PROPIO
- **80.6 %** NECESITA ACCIONES DE MEJORAMIENTO O AMPLIACIÓN

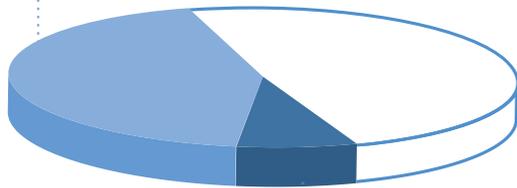


REZAGO RURAL



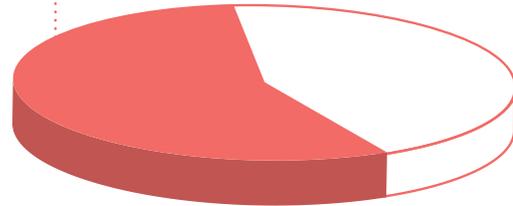
REZAGO URBANO

• **43.6 %** DE LA POBLACIÓN
53.4 MILLONES DE MEXICANOS
VIVEN EN SITUACIÓN DE POBREZA



• **7.6 %** DE LA POBLACIÓN
9.4 MILLONES DE MEXICANOS
VIVEN EN EXTREMA POBREZA

• **56.9 %** DE LA POBLACIÓN
OCUPADA TOTAL
30.5 MILLONES DE PERSONAS
**TRABAJAN EN LA ECONOMÍA
INFORMAL**



¿QUIÉNES HABITAN UNA VIVIENDA EN REZAGO?

JEFATURA DE FAMILIA

SEXO	MUJER	HOMBRE
EDAD	JOVEN	ADULTO MAYOR
INDÍGENA	SÍ	NO
CON DISCAPACIDAD	SÍ	NO
EN POBREZA	SÍ	NO



SEXO	MUJER	HOMBRE
EDAD	JOVEN	ADULTO MAYOR
INDÍGENA	SÍ	NO
CON DISCAPACIDAD	SÍ	NO
EN POBREZA	SÍ	NO





3 (CAPÍTULO 8)

FOMENTAR LA VIVIENDA SOCIAL EN RENTA

DE LOS HOGARES
MÁS POBRES
**CON INGRESOS
INFERIORES A
1 SMG AL MES**



9 % SON ARRENDATARIOS DE SU VIVIENDA

DE LOS HOGARES
**CON INGRESOS
ENTRE 8 Y
9 SMG AL MES**



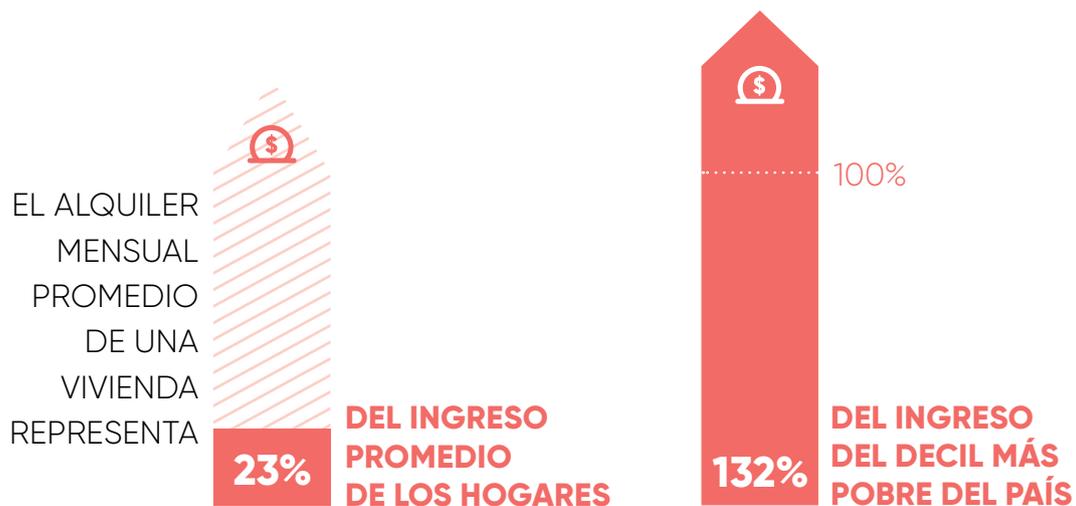
17.1 % SON ARRENDATARIOS DE SU VIVIENDA

PROMEDIO
NACIONAL



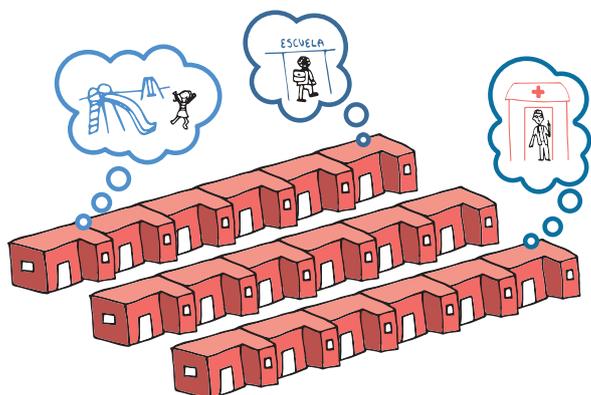
14.5 % SON ARRENDATARIOS DE SU VIVIENDA

SE ESTIMA QUE
LOS HOGARES DEL DECIL MÁS POBRE TARDARÍAN:



LA RENTA PROMEDIO DE UNA VIVIENDA NO ES ASEQUIBLE PARA





4 (CAPÍTULO 9)

INTERVENIR EL TEJIDO URBANO DEFICITARIO

**AL MENOS 15.3 %
DE LA POBLACIÓN**



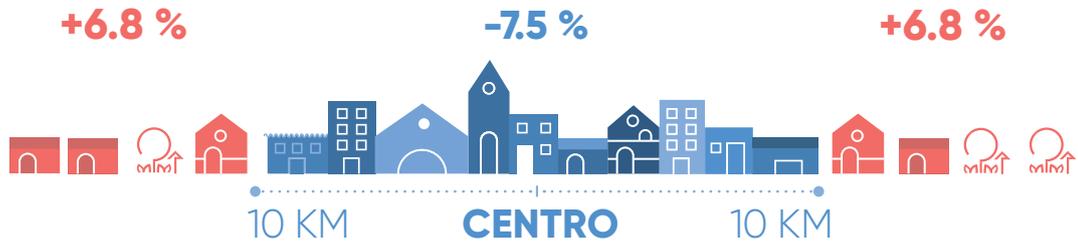
DE LOS 305 MUNICIPIOS DEL PAÍS
EN LOS QUE SE CALCULÓ EL CPI
VIVE EN ASENTAMIENTOS PRECARIOS

DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS
Y FINANCIADAS POR LOS ONAVIS
ENTRE 2011 Y 2014

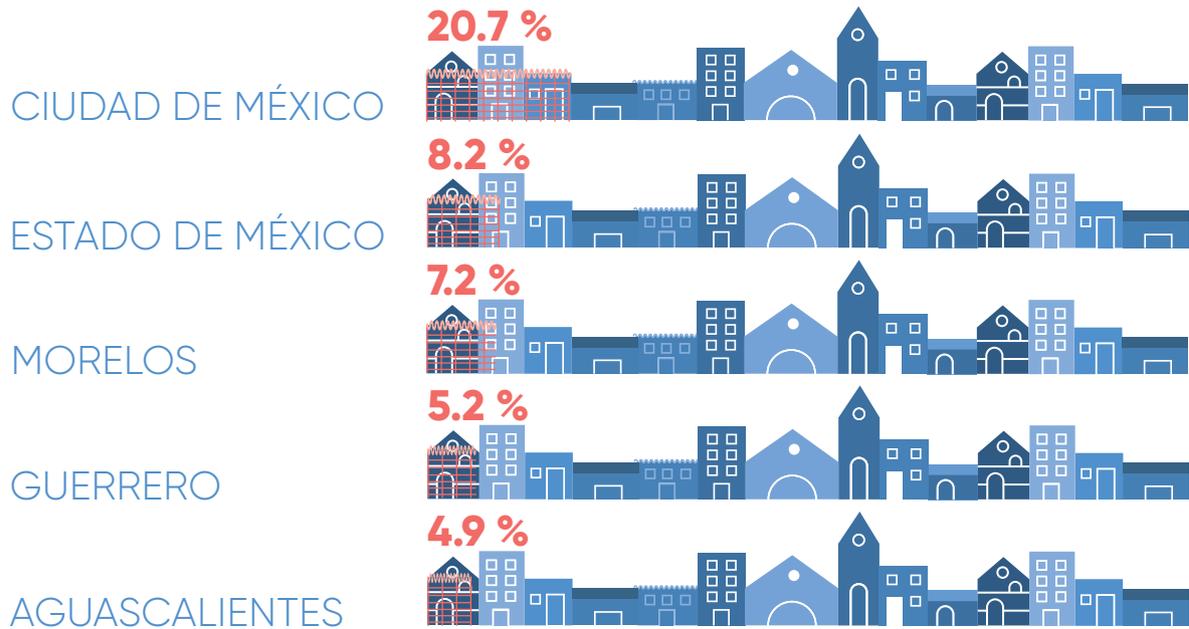


37.5 % ESTÁN DESHABITADAS
Y SE LOCALIZAN EN GRANDES CONJUNTOS
HABITACIONALES PERIFÉRICOS

EVOLUCIÓN DE LA DENSIDAD POBLACIONAL EN
ZONAS METROPOLITANAS DE MÁS DE 500 000 HABITANTES
 ENTRE 2000 Y 2010

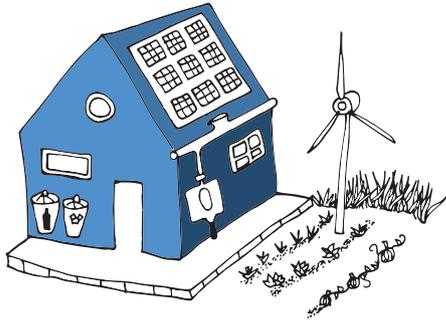


EL PORCENTAJE DE MANZANAS EN **CONJUNTOS HABITACIONALES CERRADOS** Y MANZANAS QUE RESTRINGEN TOTALMENTE EL ACCESO AL PEATÓN ES DE:

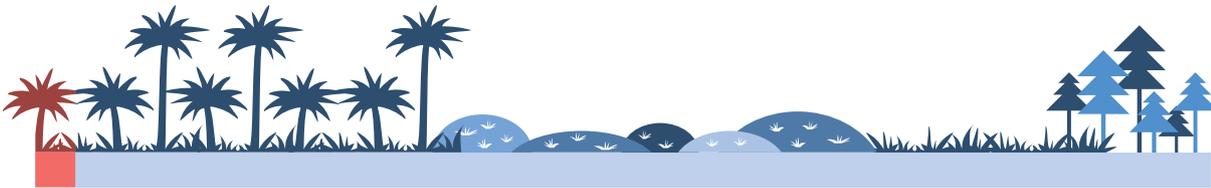


5 (CAPÍTULO 10)

REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA VIVIENDA E INCREMENTAR SU RESILIENCIA



POR LA EXPANSIÓN URBANA Y LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS,
PARA EL AÑO 2030 EN EL PAÍS SE PODRÍAN PERDER ENTRE...



2.4 % Y 3.9 % DEL TOTAL DE BOSQUES, MATORRALES, PASTIZALES Y SELVAS
ENTRE 3 Y 5 MILLONES DE HECTÁREAS DE ÁREAS NATURALES

EN 2013

81.6 MILLONES DE MEXICANOS

68 % DE LA POBLACIÓN

VIVÍA EN ZONAS EXPUESTAS
A ALTO ESTRÉS HÍDRICO



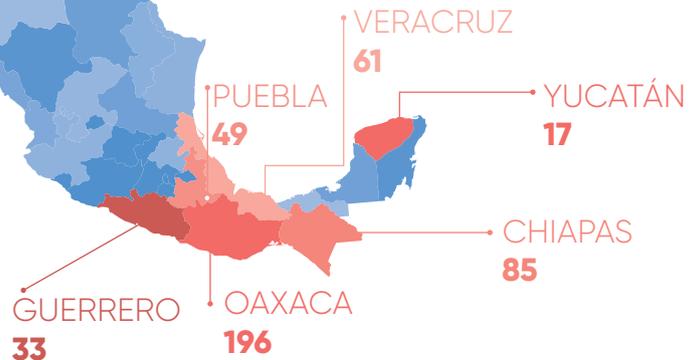
ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2016

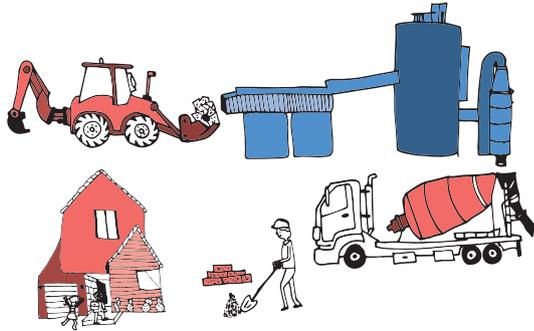
**1.4 MILLONES DE VIVIENDAS
SUFRIERON DAÑOS**



DEBIDO A FENÓMENOS CLIMÁTICOS Y NATURALES

EN MÉXICO HAY
480 MUNICIPIOS
CON ALTA O MUY ALTA
VULNERABILIDAD
AL CAMBIO CLIMÁTICO
DE ÉSTOS,
**92 % SE CONCENTRAN
EN 6 ESTADOS**





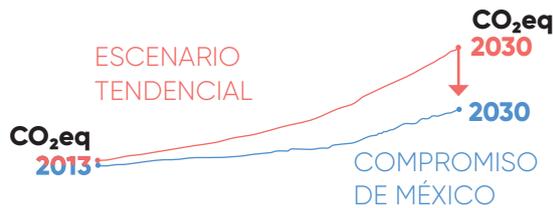
6 (CAPÍTULO 11)

OPTIMIZAR EL CICLO DE VIDA DE LA VIVIENDA

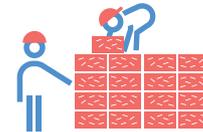
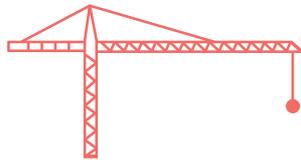


EN EL **ACUERDO DE PARÍS**,
MÉXICO SE COMPROMETIÓ

A REDUCIR EN **22 %** SUS EMISIONES DE GEI PARA 2030



LA INDUSTRIA DE LA
CONSTRUCCIÓN Y EL
SECTOR RESIDENCIAL
**SON CLAVES PARA
LOGRAR ESTE OBJETIVO**



DURANTE EL PERIODO
2006-2012, SE PRODUJERON
6.1 MILLONES DE TONELADAS
DE RESIDUOS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



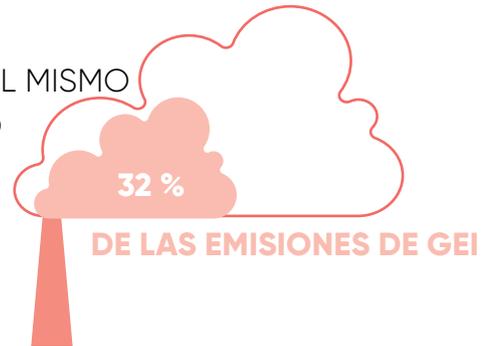
REPRESENTA EL 3.ER
SECTOR DE LA ECONOMÍA
CON MAYOR VOLUMEN GENERADO

EN 2013, EL CONSUMO ENERGÉTICO
DEL SECTOR HABITACIONAL REPRESENTÓ

**EL 16.2% DEL CONSUMO TOTAL
DE ENERGÍA DEL PAÍS**



PERO AL MISMO
TIEMPO



DE LAS EMISIONES DE GEI

ENTRE 2014 Y 2017,
**EL CONSUMO ENERGÉTICO DE LA
INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**
PASÓ DE **9.8 %** A **10.4 %**







© Pierre Arnold, 2012
Colima • Uno de los numerosos predios abandonados en el Centro Histórico



**IMPULSAR LA VIVIENDA
SOCIAL INTRAURBANA**

6.1 DIAGNÓSTICO

En las últimas dos décadas, México impulsó un modelo de financiamiento y subsidio habitacional que logró la construcción de más de 9 millones de viviendas nuevas con el objetivo de abatir el rezago habitacional histórico del país. Más del 50 % de estas viviendas fueron construidas en ocho entidades: Nuevo León, Estado de México, Jalisco, Ciudad de México, Chihuahua, Baja California, Guanajuato y Tamaulipas (CONAVI, 2018b), estados en los que se encuentran algunas de las ciudades con mayor población del país y cuya dinámica económica, sobre todo en la región norte, está vinculada con el sector manufacturero de exportación (ONU-Habitat, 2012).

La información disponible indica que, entre 2014 y 2017, se construyeron 2.2 millones de viviendas nuevas con financiamiento de los ONAVIS. De éstas, sólo el 8 % se localizaron en zonas altamente consolidadas de las ciudades, definidas como Perímetros de Contención Urbana (PCU) tipo U1, mientras que el 65.1 % se construyeron en zonas periféricas: PCU tipo U3 y fuera de los PCU (ver gráfica 6.1), es decir, alejadas de fuentes de empleo, servicios urbanos y redes de transporte (CONAVI, 2018b).

Recuadro 6.1

Perímetros de Contención Urbana (PCU)

La SEDATU estableció los PCU en el año de 2014 (SEDATU, 2014b), con el objetivo de contener la expansión de las áreas urbanas, aunque es posible encontrar un antecedente directo de los PCU en los Polígonos de Ubicación definidos por la CONAVI en 2011 para incentivar la mejor localización de la vivienda y sus características materiales (CONAVI, 2011). La delimitación de los PCU se realizó con base en modelos geoes-tadísticos para clasificar las diferentes zonas dentro de una ciudad, de acuerdo con su densidad de población, oferta de empleos, nivel de equipamiento y acceso a servicios. Las zonas de mayor consolidación son denominadas PCU tipo U1; las zonas en proceso de consolidación y con acceso a servicios con más del 75 % se definen como U2; las zonas U3 incluyen zonas contiguas a la ciudad y, por tanto, con escasa consolidación (SEDATU, 2014c).

La delimitación de los PCU pretende servir como una herramienta para la priorización de los subsidios federales otorgados por la CONAVI. El monto máximo de estos apoyos fiscales equivale a 35 veces el valor mensual de la Unidad de Medida y Actualización (UMA),⁸ es decir, alrededor de MXN 85 758 (USD 4636) y sólo puede otorgarse a viviendas nuevas con precio máximo equivalente a 190 veces el valor de la UMA, alrededor de MXN 465 500 (USD 25 160).⁹ El monto del subsidio se define con base en un sistema de puntaje que considera tanto el precio de la vivienda como el ingreso del beneficiario, así como la

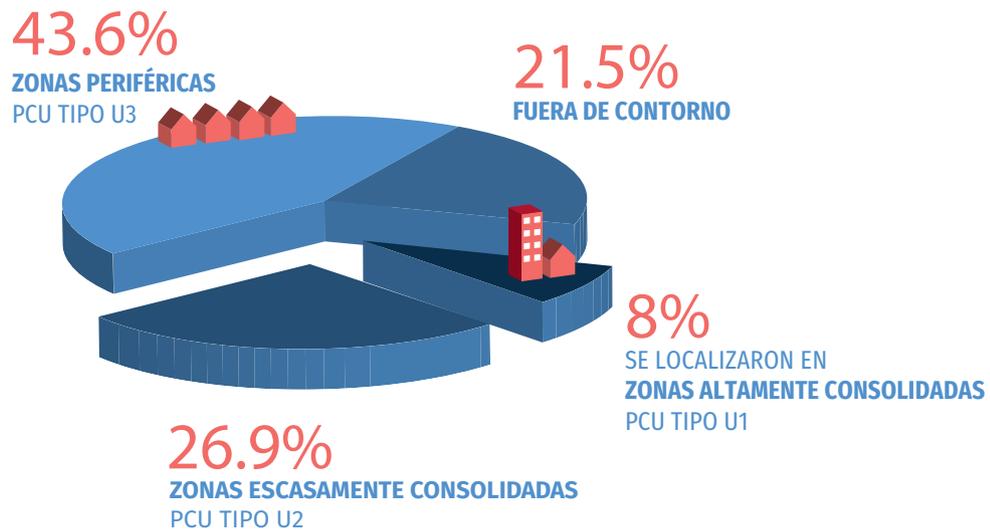
ubicación de la unidad respecto a los PCU, la densidad habitacional, el equipamiento y los servicios urbanos disponibles o la incorporación de tecnologías para el uso eficiente de energía y agua (SEDATU, 2018a).

Este sistema otorga 350 puntos si la vivienda está localizada en un PCU tipo U1; 300, si lo hace en una zona U2, y 200, en una U3. Sin embargo, si una vivienda se encuentra en zonas periféricas de la ciudad, los puntos no obtenidos por una ubicación adecuada pueden ser compensados por la presencia de otros atributos de la oferta o, incluso, por un menor precio de la unidad, situación que es altamente probable debido a que el valor económico del suelo resulta ser menor en zonas periféricas de la ciudad que en áreas consolidadas (Davis *et al.*, 2016).

De esta forma, una vivienda mal ubicada podría obtener el mismo subsidio que una unidad localizada en zonas consolidadas. Además, la diferencia entre el puntaje mínimo y máximo correspondiente a la localización de la oferta es de 150 puntos; para el caso de la vivienda nueva, el monto diferencial del subsidio para una unidad ubicada en un PCU tipo U1 y otra de similares características en una zona tipo U3 es de alrededor de MXN 7350 (USD 397). Este monto podría no compensar el mayor valor del suelo en zonas consolidadas y, por tanto, no representar un incentivo suficiente para mejorar la localización de las viviendas financiadas por los ONAVIS.

Gráfica 6.1
Viviendas financiadas por los ONAVIS por tipo de PCU, 2014-2017

2.2 MILLONES
DE VIVIENDAS NUEVAS



Fuente: ONU-Habitat con base en CONAVI, 2018b.

⁸ Referencia en pesos para determinar la cuantía del pago de obligaciones definidas en las leyes federales y otras disposiciones jurídicas. Desde 2016 sustituyó los esquemas de pago basados en el salario mínimo general (SMG), a fin de que los aumentos en el salario mínimo no afectaran el monto de endeudamiento de los acreditados u otras obligaciones.

⁹ Los criterios de asignación de subsidios para la vivienda usada y otras soluciones habitacionales pueden ser consultados en las Reglas de Operación del Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales, para el ejercicio fiscal 2018 (SEDATU, 2018a).

6.1.1 EXPANSIÓN URBANA Y LOCALIZACIÓN PERIFÉRICA DE LA OFERTA DE VIVIENDA

La construcción de vivienda en desarrollos habitacionales periféricos desvinculados de las áreas consolidadas de la ciudad (ONU-Habitat, 2012; OCDE, 2015) se explica, en parte, porque el modelo de producción habitacional se basa en la adquisición de grandes extensiones de suelo no urbanizado de bajo costo que se encuentra disponible casi exclusivamente en zonas periurbanas de escasa consolidación (Libertun, 2017b), mientras que el suelo en áreas intraurbanas es relativamente más escaso y costoso (Marambio, Romano, Crespo y Colaninno, 2017).

Este modelo habitacional dirigió sus esfuerzos principalmente a satisfacer las necesidades de vivienda de los grupos de población con empleo formal e ingresos medios. Aunque también se implementaron estrategias de financiamiento y subsidio que permitieron atender a trabajadores formales de bajo ingreso, en buena medida se desatendieron los requerimientos de suelo y vivienda de las personas sin acceso a la seguridad social o con ingresos insuficientes para adquirir una vivienda mediante un crédito hipotecario. Esta situación facilitó la proliferación de asentamientos precarios en zonas no susceptibles de urbanización y la consolidación de colonias populares periféricas que generan fuertes presiones sobre la provisión de infraestructura y servicios públicos. La Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (Corett) estimó que cada año, a nivel nacional, 90 000

hogares se asientan de manera irregular en zonas no preparadas y, muchas veces, no aptas para el desarrollo urbano (SEDATU, 2014c), donde los costos de introducción de servicios son entre dos y tres veces mayores en comparación con zonas intraurbanas (ONU-Habitat, 2016b).

La localización periférica de las viviendas financiadas por los ONAVIS y de los asentamientos precarios generados por la urbanización irregular del suelo incide en el proceso de expansión urbana de las ciudades mexicanas, caracterizado por la baja densidad poblacional y la dispersión de los conjuntos de vivienda en el territorio (Davis *et al.*, 2016). Entre 1980 y 2017, la población urbana de México creció a una tasa promedio anual de 2.4 %, mientras que la superficie de sus ciudades lo hizo a un ritmo de 5.4 % al año, es decir, 2.3 veces más rápido (ONU-Habitat, 2018b). En zonas metropolitanas de más de 500 000 habitantes, entre 2000 y 2010, este patrón de crecimiento expansivo estuvo acompañado de una reducción de 7.5 % en la densidad poblacional intraurbana y de un aumento de 6.8 % en las zonas periféricas (OCDE, 2015).

La desproporcionada expansión de la superficie urbana dificulta técnica y económicamente la provisión de infraestructura, equipamientos y servicios públicos para las viviendas localizadas en las periferias (Davis *et al.*, 2016), situación que repercute sobre los recursos municipales (Kim y Zangerling, 2016). En un estudio de caso elaborado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) para la ciudad de Los Cabos

en 2012 se muestra que un modelo urbano que duplicara la densidad poblacional actual del municipio generaría, para 2040, una mancha urbana 45 % menor que la esperada con la tendencia observada. Este modelo reduciría el costo de la construcción de nueva infraestructura hídrica, de drenaje y alumbrado público a sólo dos terceras partes del costo que implicaría continuar con el modelo expansivo de la ciudad (SEDESOL, 2012a).

La expansión de la superficie urbana agudiza los problemas de movilidad al aumentar las distancias y tiempos de recorrido (OCDE, 2015), y favorece el uso del transporte privado motorizado en sustitución del transporte público, ante la ausencia de una oferta suficiente de este servicio (ONU-Habitat, 2016b). Al respecto, el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP) señala que el proceso de expansión de las ciudades ha estado acompañado de un significativo incremento en el número de vehículos automotores privados registrados, el cual pasó de 6.5 millones en 1990 a 20.8 en 2010, mientras que los kilómetros-vehículo recorridos (KVR) se triplicaron de 106 a 339 millones en el mismo periodo (ITDP, 2013).

El resultado es un incremento de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) en deterioro de la calidad del aire. El diagnóstico de la Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40 estima que entre las emisiones contaminantes con mayor crecimiento entre 1990 y 2010 están las asociadas al transporte, con una tasa de incremento de 4.1 % al año. Entre las causas

de este acelerado crecimiento se encuentran el patrón de urbanización del país y al aumento en la flota vehicular (SEMARNAT, 2013).

El modelo de expansión urbana restringe también las condiciones para la productividad y competitividad de las ciudades debido al escaso aprovechamiento de las economías de aglomeración, propias de un modelo compacto y conectado de ciudad (ONU-Habitat, 2016b). El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) estima que, en la Ciudad de México, el costo de oportunidad del tiempo invertido en traslados equivale a más de MXN 33 000 millones (USD 1784 millones) al año, sin tomar en cuenta los costos derivados de la pérdida de productividad asociada al cansancio o estrés de las personas (IMCO, 2016).

En el proceso de localización periférica de los desarrollos de vivienda, tanto formal como informal, es posible identificar dos causas principales: 1) los elevados precios del suelo en zonas consolidadas de las ciudades, los cuales se reflejan en mayores precios de vivienda y 2) la escasa coordinación entre las dependencias y órdenes de gobierno responsables de la política habitacional, de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano.

6.1.2 ELEVADO PRECIO DEL SUELO PARA VIVIENDA EN ZONAS CONSOLIDADAS

Entre 2014 y 2017 hubo casi 2.2 millones de viviendas inscritas en el Registro Único de Vivienda (RUV) como unidades disponibles para recibir un financiamiento y/o subsidio de los ONAVIS. De éstas, sólo el 9.4 % correspondió a viviendas que en 2017 tuvieron un valor inferior a MXN 311 450 (USD 16 835), esto es viviendas económicas, y cuya oferta se dirige a la población con ingresos por debajo de 2.6 veces el salario mínimo general (VSMG) que es de menos de MXN 7000 mensuales (USD 378). El 48.5 % de la oferta tuvo un precio entre MXN 311 450 y MXN 486 600 (entre USD 16 835 y USD 26 302) dirigida a la población con ingresos de hasta MXN 11 000 (USD 595) al mes (4 VSMG). El 12.6 % de la vivienda tuvo un valor de mercado mayor que MXN 851 000 (USD 46 000), tal como se observa en la gráfica 6.2 (CONAVI, 2018b).

Si se analiza la localización de la oferta de vivienda de acuerdo con su precio, se observa que, entre 2014 y 2017, sólo el 2.9 % de la vivienda económica se ubicó en el primer polígono de contención U1, mientras que el 73 % lo hizo en zonas de baja y muy baja consolidación urbana. Por lo contrario, el 51.8 % de la vivienda media y residencial se ubicó en áreas bien consolidadas de las ciudades del país, y sólo el 12.5 % fuera de los PCU (CONAVI, 2018b). La proporción de la oferta habitacional según su precio y ubicación se muestra en la gráfica 6.3, la cual permite observar que existe una clara correlación positiva entre el precio de la

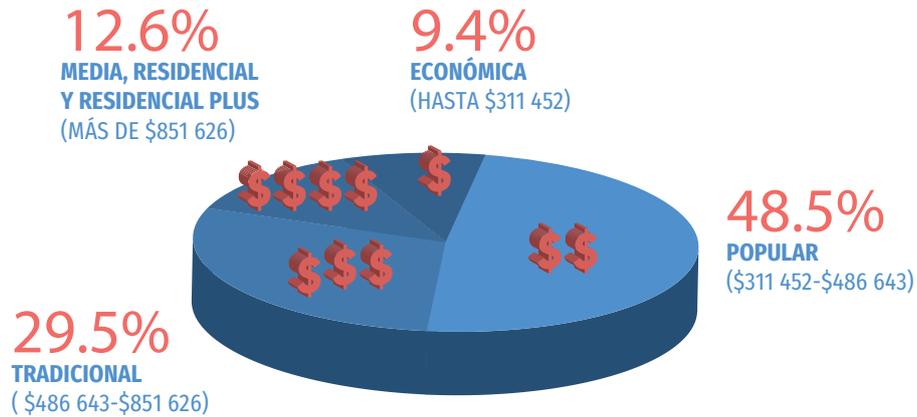
vivienda y su mejor localización dentro de la ciudad.

Este fenómeno está reforzado por el alto costo del suelo en zonas urbanas consolidadas, en comparación con el del suelo de la periferia. Se estima que, en las principales ciudades del país, el precio promedio por metro cuadrado de suelo sin urbanizar oscila entre MXN 94 y MXN 2184 (entre USD 5 y USD 118), por lo que el costo del suelo como proporción del total del proyecto desarrollado representa entre el 6.8 % y el 18.2 % (SHF y CIDOC, 2015). Sin embargo, en las zonas consolidadas de las grandes ciudades, en donde el suelo cuenta con la infraestructura de urbanización requerida, su costo puede representar hasta el 50 % del valor inmobiliario (Marambio, Romano, Crespo y Colaninno, 2017).

Por ejemplo, en la Ciudad de México, entre 2005 y 2015, el precio del suelo creció a una tasa anual del 10 % en términos reales, aunque con significativas diferencias entre alcaldías: en Benito Juárez, el valor comercial del suelo es, en promedio, 400 % mayor que el de Xochimilco debido fundamentalmente a la localización respecto a fuentes de empleo y equipamiento (Ponce, 2017). En ciudades como Río de Janeiro (Brasil) y Auckland (Nueva Zelanda) el precio del suelo puede superar el 40 % del valor de la propiedad habitacional y en algunas zonas de San Francisco (Estados Unidos) equivale al 80 % del precio de la vivienda (McKinsey Global Institute, 2017).

Gráfica 6.2

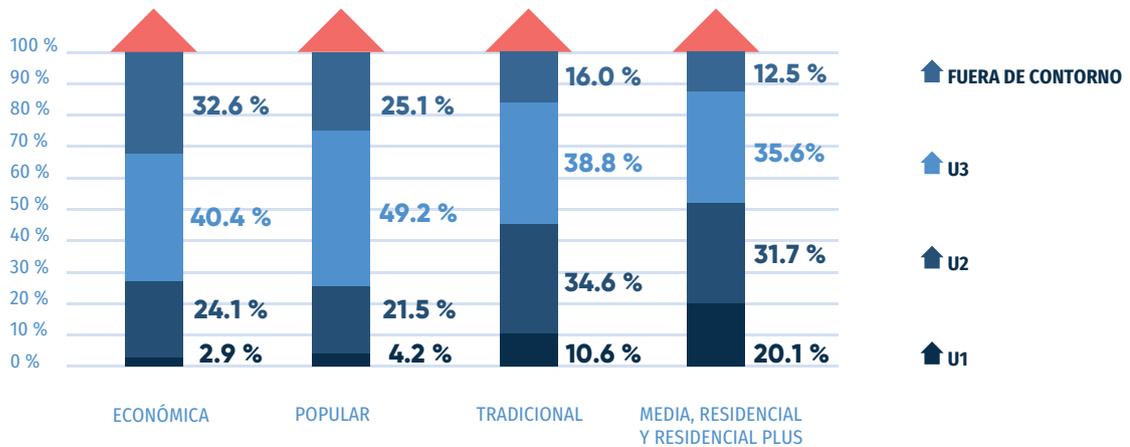
Viviendas inscritas en el RUV por precio de vivienda, 2014-2017 (precios de 2017)



Fuente: ONU-Habitat con base en CONAVI, 2018b.

Gráfica 6.3

Vivienda vigente en el RUV por precio de vivienda y PCU, 2014-2017



Fuente: ONU-Habitat con base en CONAVI, 2018b.

Al mismo tiempo en que se construye vivienda nueva en la periferia de las ciudades, el suelo en zonas consolidadas es utilizado de manera ineficiente, quedando vacantes o subutilizados predios intraurbanos con la infraestructura y servicios necesarios para permitir la construcción de vivienda que favorezca un modelo más compacto y mejor conectado de ciudad (ONU-Habitat, 2016b; Kim y Zangerling, 2016). En la aglomeración urbana de Monterrey, por ejemplo, se estima que existen alrededor de 7555 hectáreas intraurbanas con manzanas vacantes o subutilizadas, además de las manzanas con presencia de vivienda deshabitada con el potencial de volver a ser ocupada (ver mapa 6.1). A nivel nacional, las cifras de suelo intraurbano subutilizado ascienden a 85 000 hectáreas (SEDESOL, 2012b).

Si se considera una superficie de 252 m² por vivienda, tamaño que incluye el terreno de espacio exclusivo, las áreas comunes y los requerimientos para equipamiento y urbanización (SHF y CIDOC, 2011), ONU-Habitat (2012) estima que la superficie urbana subutilizada en Monterrey podría albergar hasta 300 000 viviendas, mientras que en el espacio intraurbano vacante de todo el país podrían construirse más de 3.3 millones de unidades.

De esta forma, si la superficie actualmente disponible en las áreas intraurbanas se utilizara de manera plena, entonces se podría cubrir cerca del 46 % de los requerimientos de suelo para la construcción de vivienda nueva en México para el año 2030.¹⁰ Si la intensidad actual en el uso

del suelo de estos espacios subutilizados se duplicara, prácticamente no se necesitaría incorporar nueva tierra urbanizada para atender las necesidades de vivienda nueva para 2030. México podría frenar el proceso de expansión urbana haciendo un uso eficiente del suelo actualmente disponible al interior de sus ciudades.

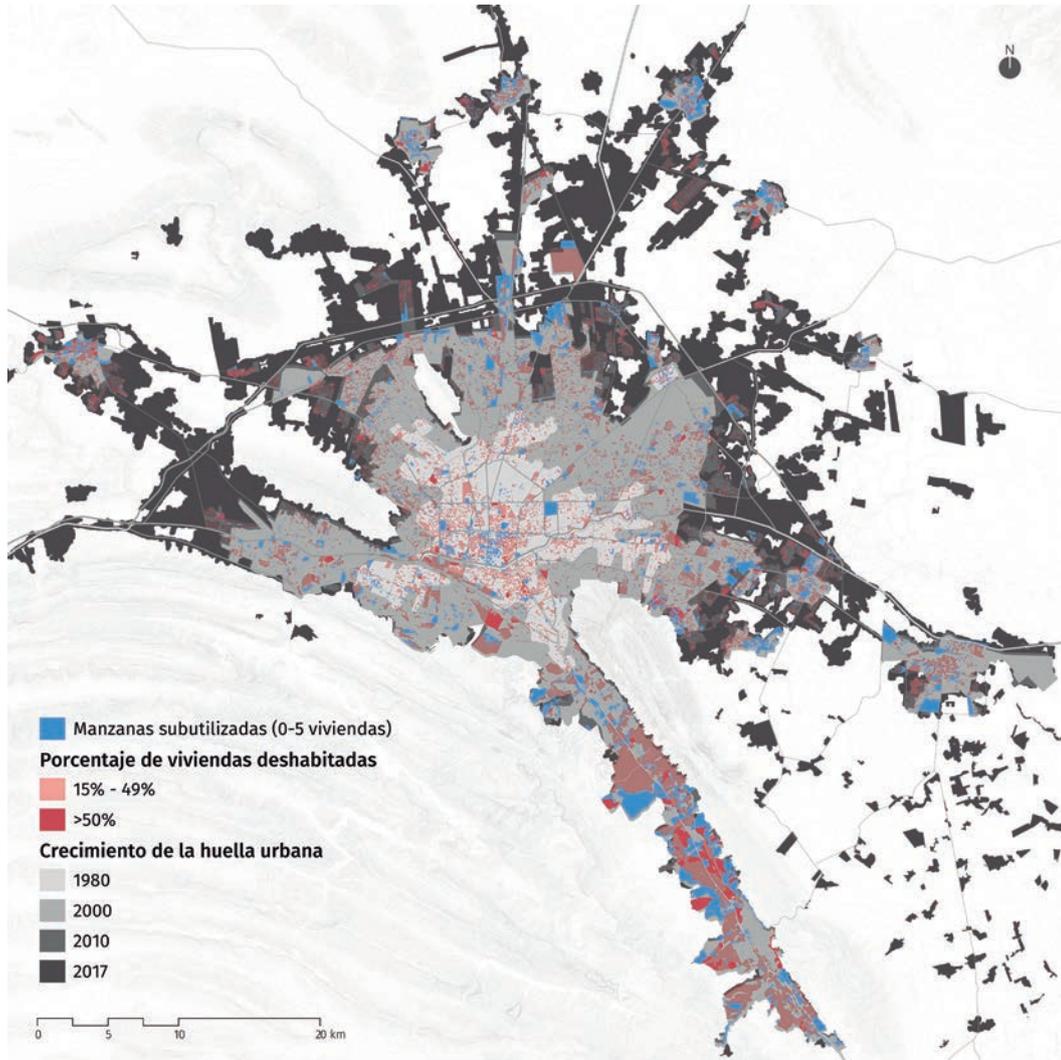
Sin embargo, la utilización eficiente del suelo intraurbano resulta poco atractiva para los desarrolladores privados en un marco en el que se favorece un modelo de construcción de vivienda nueva en las periferias, a partir de la adquisición a bajo costo del suelo y su posterior valorización (ONU-Habitat, 2012), así como de la generación de significativas economías de escala que maximizan el retorno de la inversión (Libertun, 2017b). Estas economías de escala no son posibles en contextos en los que el modelo de producción de vivienda es menos intensivo en el uso de suelo, tal como sucede, precisamente, en los terrenos intraurbanos generalmente disponibles en zonas consolidadas de la ciudad (Libertun, 2017a).

Los ONAVIS utilizan su estructura de financiación habitacional para definir ciertos estándares de calidad en la construcción de vivienda,

¹⁰ Se estima que para 2030 habrá 40.9 millones de hogares en México (CONAVI, 2018b), es decir, casi 8 millones más de los que había en 2016. Según la ENIGH más reciente, en promedio, hay 1.02 hogares por cada vivienda particular habitada (INEGI, 2016a), por lo que en 2030 podría haber 40.1 millones de viviendas particulares habitadas, casi 7.3 millones más de las que había en 2016.

Mapa 6.1

Manzanas intraurbanas vacantes o subutilizadas y manzanas con vivienda deshabitada en la aglomeración urbana de Monterrey



Fuente: ONU-Habitat con base en CONAPO y los Marcos Geoestadísticos de INEGI (2010).

que los desarrolladores inmobiliarios deben cumplir para que su oferta pueda ser adquirida mediante créditos individuales respaldados por el sector público (Libertun, 2017a); sin embargo, las herramientas e incentivos para promover una mejor localización de las viviendas que financian (ONU-Habitat, 2012) estos organismos son escasas.

6.1.3 DEBILIDAD DEL MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL LOCAL

El complejo marco normativo, institucional y programático de México dificulta la coordinación interinstitucional entre la Federación y los gobiernos estatales y municipales en relación con la vivienda y el desarrollo territorial y urbano (ONU-Habitat, 2012). En este contexto, los municipios, principales responsables de la planificación de su territorio, la autorización de permisos y licencias para la construcción de vivienda y la provisión de servicios públicos,¹¹ carecen de recursos técnicos y financieros suficientes para cumplir con estas tareas de gestión y administración urbana (OCDE, 2015). Los resultados de los estudios del Índice de las Ciudades Prósperas (CPI, por sus siglas en inglés) realizados

¹¹ Las reformas constitucionales de 1983 y 1999 al artículo 115 (ver capítulo 4) transfirieron a los gobiernos municipales diversas facultades para la aprobación de programas, el control y administración de los usos de suelo, las autorizaciones para la construcción de conjuntos y fraccionamientos de vivienda, la provisión de la mayoría de los servicios públicos y la recaudación tributaria relacionada con la propiedad; sin embargo, este proceso de descentralización no estuvo acompañado de acciones específicas para el fortalecimiento de la institucionalidad municipal (ONU-Habitat, 2012).

por ONU-Habitat para 305 municipios del país, muestran que las ciudades mexicanas cuentan con factores institucionales muy débiles para impulsar la prosperidad urbana, particularmente en las áreas de capacidad institucional y finanzas municipales, gobernanza de la urbanización e infraestructura social y de comunicaciones (ONU-Habitat, 2018b).¹²

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) señala que sólo 329 de los más de 2450 municipios del país y 12 de las 32 entidades federativas tienen un reglamento de construcciones vigente, la mayoría de las veces basado en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (hoy Ciudad de México), y que no consideran normas técnicas complementarias adaptadas a su contexto físico o antrópico (CENAPRED, 2016b). Por su parte, la SEDATU refiere que a pesar de que la mayoría de los municipios urbanos del país cuentan con un programa municipal de desarrollo urbano, la mayoría de estos instrumentos están desactualizados o presentan una estructura y análisis fragmentado que no permite una adecuada gestión y planificación del territorio para la toma de decisiones (Marambio, Romano, Crespo y Colaninno, 2017).

La desactualización y ausencia de elementos técnicos para la planificación urbana y regulación de la edificación de vivienda limita la ca-

¹² Los reportes del CPI para los 305 municipios evaluados en el país pueden consultarse en la siguiente liga: <https://bit.ly/2Qz55Si>

pacidad de las autoridades locales para la gestión del territorio, contribuyendo a generar procesos de especulación y al surgimiento de asentamientos insulares desvinculados de las áreas consolidadas, principalmente desde una perspectiva metropolitana, en donde la fragmentación político-administrativa de la ciudad en diversos municipios complica la coordinación eficaz del crecimiento urbano, la gestión y aprovechamiento del suelo, y la provisión de servicios como el transporte (OCDE, 2015).

Con la creación de la SEDATU en 2013 y la promulgación de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) en 2016, se buscó promover una mejor coordinación interinstitucional y definir las responsabilidades de cada actor en materia habitacional y urbana. Sin embargo, esta nueva estructura normativa e institucional se encuentra todavía en una etapa temprana de implementación que no permite evaluar sus resultados. En este marco, la puesta en marcha de instrumentos para la gobernanza urbana y la acción concurrente entre los tres órdenes de gobierno continúa como una tarea pendiente para mejorar la planificación del territorio y la provisión de servicios urbanos a la vivienda (ONU-Habitat, 2016b).

La debilidad institucional de muchos de los municipios periféricos pertenecientes a grandes zonas metropolitanas, su escasa capacidad de regulación y planificación urbana, así como un marco normativo permisivo para el cambio de uso de suelo y el otorgamiento de licencias

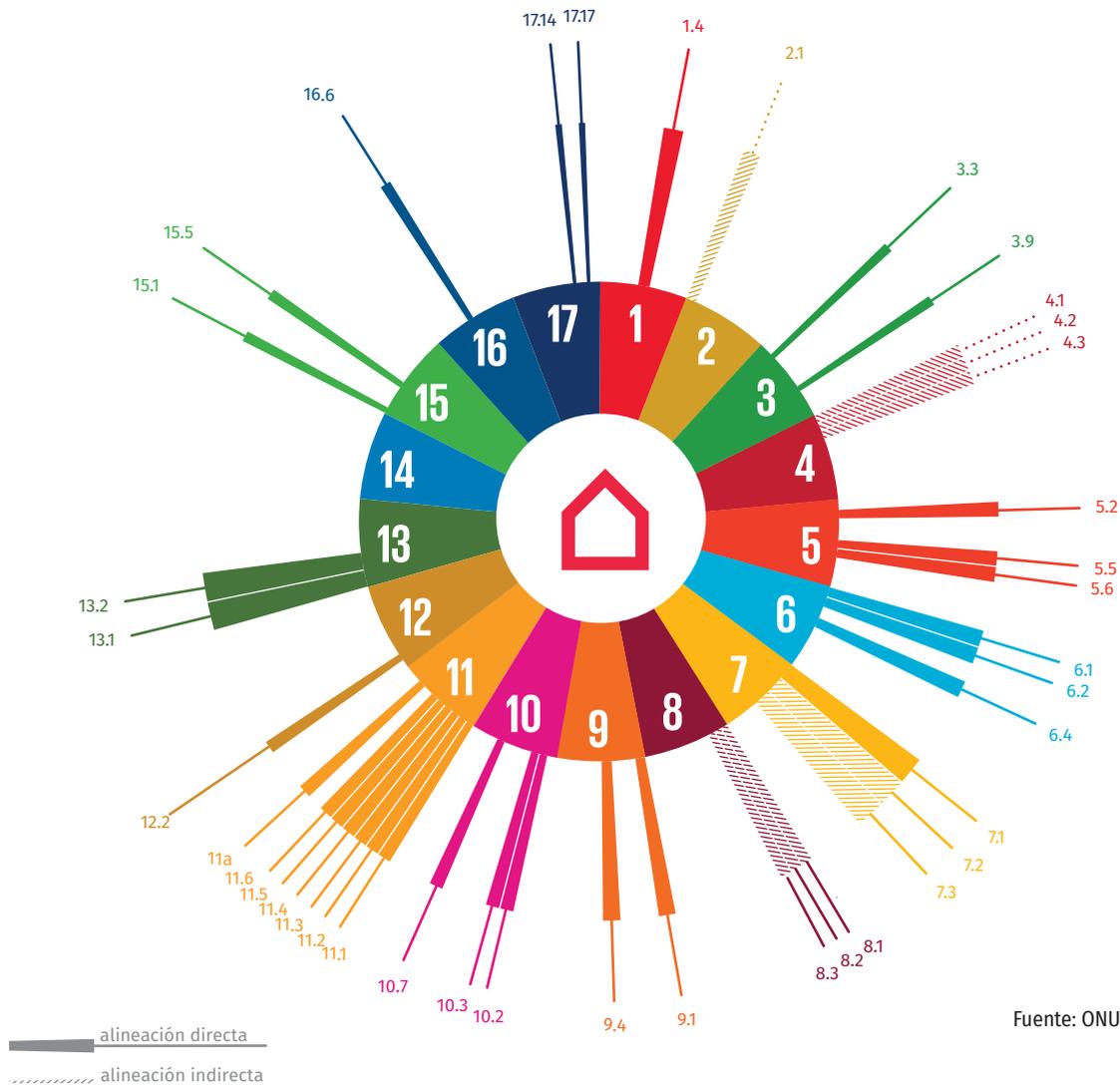
de construcción reduce los costos de transacción de las grandes empresas inmobiliarias y alienta la edificación de vivienda nueva en la periferia (Libertun, 2017a).

Por el contrario, en demarcaciones de mayor consolidación, los costos de los permisos y licencias de construcción son proporcionalmente más elevados. En municipios centrales de las grandes ciudades y zonas metropolitanas, los espacios de suelo disponible para la edificación de vivienda tienen una menor superficie que en los municipios periféricos; sin embargo, el proceso y temporalidad para el otorgamiento de las autorizaciones de construcción es más o menos el mismo, independientemente del tamaño del proyecto habitacional regulado, situación que desalienta a los desarrolladores para promover y construir vivienda en zonas consolidadas (OCDE, 2015).

La ubicación de la vivienda social en zonas intraurbanas, es decir, en áreas con acceso a servicios urbanos, equipamientos de educación, salud, abasto y recreación, así como a fuentes de empleo, transporte y otras amenidades, ofrece una oportunidad para integrar la planificación urbana con las acciones de la política habitacional y para lograr el cumplimiento del derecho a la vivienda adecuada para todos (UN-Habitat, 2012b; ONU-Habitat, 2016a).

6.2 CONTRIBUCIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS

Gráfica 6.4
Contribución de la vivienda social intraurbana al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU-Habitat

La vivienda social intraurbana favorece, directa e indirectamente, el cumplimiento de diversas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible consagrados en la Agenda 2030. Contribuye a que todas las personas —particularmente aquellas en condiciones de pobreza y vulnerabilidad— accedan a recursos económicos, servicios básicos, a la propiedad y al control de la tierra (**meta 1.4**). Asimismo, cuando la vivienda se encuentra en zonas con usos mixtos del suelo y cercana a centros de abasto y distribución, favorece la obtención de alimentos a precios asequibles para la población, por lo que indirectamente promueve el acceso a una alimentación sana, nutritiva y suficiente (**meta 2.1**).

La vivienda social intraurbana favorece contar con infraestructura y servicios básicos suficientes, sobre todo relacionados con agua, drenaje y saneamiento. Estas condiciones contribuyen a reducir enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles (**meta 3.3**) causadas por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo (**meta 3.9**). La cercanía a equipamientos educativos suficientes para la población ofrece la oportunidad de lograr el acceso de niños y niñas a servicios de atención y desarrollo a la primera infancia y educación preescolar (**meta 4.2**), así como a la educación primaria y secundaria (**meta 4.1**) y también a la educación técnica y superior (**meta 4.3**).

Una vivienda bien localizada favorece el acceso a sistemas de transporte de calidad, a mejores servicios de alumbrado público y espacios peatonales, así como la existencia de centros comunitarios para la integración social. Esto brinda mayores oportunidades para que la

mujer participe de la vida política, económica y pública de su comunidad (**meta 5.5**) y para reducir las condiciones de inseguridad y violencia contra mujeres y niñas en el ámbito público (**meta 5.2**). La promoción de vivienda cercana a equipamientos de salud favorece el acceso universal a la salud sexual y reproductiva de mujeres y niñas (**meta 5.6**).

Una vivienda mejor localizada facilita la provisión de agua y saneamiento a un precio asequible para todos (**meta 6.1**), los servicios de saneamiento e higiene adecuados (**meta 6.2**) y el uso eficiente de los recursos hídricos (**meta 6.4**), así como el acceso a fuentes de energía asequibles, seguras, sostenibles y modernas (**meta 7.1**). Además, en la medida que la vivienda promueva criterios constructivos energéticamente eficientes y tecnologías para la generación de energía renovable en la vivienda se fomentará el cumplimiento de las **metas 7.2** (energía renovable) y **7.3** (eficiencia energética).

De manera indirecta, la vivienda mejor localizada promueve el aprovechamiento de economías de aglomeración, es decir, aquellos beneficios derivados de los ambientes urbanos eficientes que se obtienen de la existencia de infraestructuras, servicios y amenidades que la ciudad ofrece para el desarrollo económico. De esta forma favorece un mayor crecimiento económico (**meta 8.1**), mayores niveles de productividad (**meta 8.2**) y la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación (**meta 8.3**).

El fomento a la vivienda intraurbana vertical favorece la modernización y reconversión de

la industria hacia procesos más sostenibles (**meta 9.4**) y el cumplimiento de la **meta 9.1** (desarrollo de infraestructuras sostenibles, resilientes y de calidad). El impulso a una vivienda localizada en entornos urbanos más prósperos favorece la inclusión social, económica y política de las personas (**meta 10.2**) y la igualdad de oportunidades, a la par de reducir la desigualdad de resultados (**meta 10.3**). Además, la vivienda mejor localizada representa una oferta atractiva para la migración y movilidad ordenada y segura de las personas (**meta 10.7**) que buscan mejores condiciones para su desarrollo.

La localización es un elemento fundamental para garantizar servicios básicos de calidad en la vivienda (**meta 11.1**) y el acceso a sistemas de transporte seguros y eficientes (**meta 11.2**). La adecuada ubicación de la oferta habitacional es resultado de procesos inclusivos y sostenibles de urbanización y de la mejora de las capacidades de planificación y gestión de los asentamientos humanos (**meta 11.3**). La vinculación de las acciones de desarrollo urbano y políticas de vivienda social intraurbana fomenta la conservación del patrimonio cultural y ambiental (**meta 11.4**), la reducción de pérdidas humanas y económicas derivadas de la mala gestión del riesgo por localización en sitios no aptos para el desarrollo urbano (**meta 11.5**) y la disminución del impacto negativo per cápita de las ciudades (**meta 11.6**). Al mismo tiempo, la vivienda bien localizada promueve el fortalecimiento de los vínculos económicos, sociales y ambienta-

les positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales (**meta 11a**).

La promoción de criterios para la adecuada localización de vivienda es una oportunidad para lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales, particularmente el suelo (**meta 12.2**), además de fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales (**meta 13.1**), así como la implementación de medidas de reducción de riesgos ante el cambio climático en políticas, estrategias y programas nacionales (**meta 13.2**).

La promoción de vivienda social vertical en áreas intraurbanas fomenta la reducción de la tasa de expansión de la huella urbana, y la protección y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres (**meta 15.1**). Además, promueve la adopción de medidas para reducir la degradación de los hábitats naturales y detener la pérdida de biodiversidad (**meta 15.5**). La generación de alianzas eficaces (**meta 17.17**) entre los ONAVIS, gobiernos estatales y municipales, desarrolladores de vivienda y otros actores del sector favorece la generación de acciones públicas para impulsar una oferta habitacional mejor localizada, principalmente en favor de grupos vulnerables. De esta forma se promueve también la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible (**meta 17.14**) y la creación de instituciones más eficaces y transparentes (**meta 16.6**).

6.3 PROPUESTAS

Para impulsar el acceso a la vivienda bien localizada para todos, principalmente para grupos en condición de vulnerabilidad, se requiere atender las dos causas identificadas como origen de los problemas de la localización periférica de la vivienda social: el alto precio del suelo en las zonas intraurbanas de la ciudad y la debilidad del marco normativo e institucional local.



IMPULSAR LA VIVIENDA SOCIAL INTRAURBANA

PROPUESTA 6A • FOMENTAR UN USO Y GESTIÓN MÁS EFICIENTES DEL SUELO INTRAURBANO

LÍNEA DE ACCIÓN **6A1** • FINANCIAMIENTO

Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

ONAVIS • CONAVI • Banca de desarrollo (SHF/Banobras) • Sofomes • Banca privada • OREVIS • Organismos municipales de vivienda

Un mayor monto de financiamiento o condiciones preferenciales de créditos hipotecarios (tasas o plazos de pago) para derechohabientes de bajos recursos les permitiría adquirir viviendas mejor localizadas, cercanas a fuentes de empleo, equipamientos públicos y servicios urbanos, siempre que estos montos estén asociados a una regulación apropiada del suelo urbano que reduzca la especulación y el incremento artificial del precio de la oferta de vivienda.

El riesgo de abandono o impago de una vivienda mejor localizada puede resultar menor en comparación con el de una vivienda alejada de las áreas consolidadas de la ciudad,¹³ por lo que los organismos financieros pueden compensar el riesgo generado por financiar un crédito con una menor tasa o un mayor monto de préstamo a población de menores ingresos.

La mejor localización de la vivienda permitiría reducir los gastos de transporte para sus habitantes y con ello generar ahorros monetarios que el hogar podría destinar al pago de su préstamo hipotecario. Este esquema replicaría los principios de funcionamiento de Hipoteca Verde:¹⁴ un monto adicional de crédito posibilitaría que los hogares adquieran una vivienda más cercana a zonas consolidadas de la ciudad, en donde el suelo tiene un mayor precio.

Estas acciones pueden estar acompañadas de la entrega de mayores montos de subsidio por parte de organismos nacionales como la CONAVI; estatales, como los OREVIS, o institutos municipales de vivienda. Para el caso de viviendas nuevas se sugiere que los subsidios se otorguen únicamente en polígonos definidos como U1 y U2, tal como sucede en el caso de los subsidios destinados a la adquisición de vivienda usada (SEDATU, 2018a), de tal manera que la ubicación de la oferta se convierta en un criterio determinante para la asignación de los subsidios para adquisición de vivienda.

Se recomienda que los subsidios sean otorgados directamente a las personas en forma de vales intransferibles, en lugar de otorgarse a los desarrolladores habitacionales como sucede en la actualidad, a fin de que las familias puedan elegir la vivienda que mejor se ajuste a sus necesidades. La administración de estos vales puede ser realizada por organismos locales de vivienda bajo las reglas de operación del programa de acceso al financiamiento para soluciones habitacionales de la SEDATU.

Además, se sugiere que, una vez definidos los PCU, su actualización a nivel nacional se realice de manera periódica en lapsos previamente definidos, para así evitar modificaciones específicas que incentiven la especulación del suelo. En este sentido, se recomienda que su implementación esté acompañada de la puesta en marcha de instrumentos locales para la recuperación de plusvalías, con el objetivo de evitar alzas en los precios del suelo.

¹³ Lo anterior es consistente con los hallazgos sobre la relación inversa entre el valor de la Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno (ECUVE) y el Índice de Cartera Vencida (ICV) del Infonavit. El Instituto identificó que, a mayor valor de la ECUVE, menor es la cartera vencida: el ICV fue 170 % mayor en créditos con una ECUVE baja en comparación con aquellos que obtuvieron un valor alto en esta métrica (Informe Anual de Actividades de Infonavit, s. f. a). El Atlas del abandono de la vivienda indica que la principal causa de la cartera vencida y el abandono de las unidades financiadas por el Infonavit es la mala ubicación del parque habitacional (Infonavit, 2014a). ¹⁴ Hipoteca Verde es un programa desarrollado por el Infonavit en 2007, cuyo objetivo es dotar a las viviendas financiadas con un conjunto de tecnologías orientadas a disminuir el consumo de agua y energía, a fin de generar ahorros para los derechohabientes del Instituto y reducir emisiones contaminantes.

LÍNEA DE ACCIÓN 6A2 • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Impulsar la promoción y construcción de vivienda vertical mediante el otorgamiento de mayores garantías financieras de pago oportuno y créditos puente a desarrolladores.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

ONAVIS • Banca de desarrollo (SHF/Banobras) • Sofomes • Banca privada • OREVIS

Para ofrecer mayores incentivos para la edificación de vivienda social vertical en zonas consolidadas y de esta forma compensar el mayor costo del suelo intraurbano, se sugiere que los ONAVIS, la banca de desarrollo de segundo piso como SHF o las Sofomes otorguen financiamientos con condiciones preferenciales para desarrolladores interesados en la construcción de vivienda social vertical, como:

- Créditos puente con mayores montos de financiamiento o tasas de interés por debajo de las de créditos puente tradicionales, así como plazos más largos de pago y esquemas de amortización flexibles.
- Mayores montos de garantías de pago oportuno para reducir el riesgo financiero de los proyectos.

Estos esquemas flexibles permitirían contar con un lapso mayor para la venta y colocación de las viviendas en el mercado reduciendo las presiones financieras de pago. Organismos como SHF ya promueven esquemas similares para impulsar la edificación de vivienda energéticamente eficiente, según los criterios del programa EcoCasa. De hecho, estos instrumentos financieros podrían complementarse con los esquemas existentes para promover la implementación de tecnologías para el consumo eficiente de agua y energía.

LÍNEA DE ACCIÓN 6A3 • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos municipales • Gobiernos estatales

La aplicación de instrumentos fiscales especiales al suelo subutilizado y de tasas o cuotas progresivas del impuesto predial para lotes baldíos localizados en zonas consolidadas de las ciudades incentivarían el desarrollo de los predios ociosos. En el municipio de Mexicali, Baja California, el impuesto a la propiedad se cobra en función del máximo aprovechamiento que permite el uso del suelo vigente, definido en el programa de desarrollo urbano, a fin de presionar a los propietarios de estos terrenos a edificar conforme a la normativa urbanística o enajenar su propiedad para que un tercero la desarrolle. Este instrumento tiene la ventaja adicional de incrementar la recaudación local y, con base en ello, mejorar la provisión de servicios urbanos e infraestructura (López y Gómez, 2013).

Se sugiere la implementación de herramientas para la gestión y financiamiento del suelo como la aplicación de instrumentos para la recuperación de plusvalías generadas por acciones públicas como cambios en los usos de suelo, incrementos en el potencial de edificación e inversiones en infraestructura o servicios urbanos, lo que permitiría recuperar, para la sociedad en su conjunto, parte de las ganancias económicas generadas por acciones urbanísticas.

Cuando estas herramientas están vinculadas a instrumentos de planificación urbana permiten no sólo incrementar los recursos propios locales, sino reducir la especulación en el precio de la tierra, incrementar la cantidad de suelo disponible en el mercado, promover mayores densidades habitacionales y reducir la presión sobre usos de suelo periféricos o no susceptibles de edificación.

Su aplicación, apegada a esquemas eficientes de gestión urbanística, puede promover una oferta de vivienda social asequible mejor localizada, cuya infraestructura y servicios urbanos podrían ser financiados por los recursos obtenidos de la aplicación de estos instrumentos.

PROPUESTA 6B • FORTALECER EL MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL LOCAL

LÍNEA DE ACCIÓN 6B1 • MARCO NORMATIVO

Actualizar y fortalecer los programas de desarrollo urbano estatales y municipales para promover la construcción de vivienda social y la densificación del tejido urbano consolidado.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

SEDATU • SEMARNAT • SHCP • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • Institutos municipales de planeación • Congreso Federal • Congresos locales

El fortalecimiento y actualización de los programas de desarrollo urbano a escala municipal y metropolitana permitiría mejorar la gestión del territorio, particularmente del suelo urbano y del suelo urbanizable, contribuyendo a reducir procesos de especulación y el surgimiento de asentamientos insulares desvinculados de las áreas consolidadas de la ciudad.

Se sugiere que los programas de desarrollo urbano estatal y local incluyan un cuerpo normativo concreto que responda a un régimen de infracciones claramente definido para evitar la edificación fuera de los límites establecidos. Es recomendable que los programas de desarrollo urbano incluyan un eje estratégico de vivienda social, donde se defina el modelo de política a seguir, estableciendo estándares de calidad, porcentaje de vivienda social a incluir en los programas parciales y en los conjuntos grandes de vivienda, y un estudio económico financiero que sostenga las intervenciones propuestas.

La reciente actualización de la LGAHOTDU en 2016 ofrece la oportunidad de concretar nuevos instrumentos de planificación y gestión urbana. La ley establece la obligatoriedad de formular y aprobar los programas de desarrollo urbano correspondientes en un plazo con vencimiento en noviembre de 2018, por lo que se sugiere —además de la clara aceleración en la implementación de la estrategia— generar una herramienta pública de monitoreo sobre el avance de este proceso a nivel municipal y estatal.

Es recomendable que estos instrumentos de planificación urbana formen parte de esquemas de gobernanza que incentiven la coordinación de las acciones de gestión de la ciudad. Estos mecanismos de cooperación para el desarrollo urbano pueden implementarse a través del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal; en específico, se sugiere favorecer la distribución de los recursos del Fondo de Fomento Municipal y/o del Fondo Metropolitano hacia aquellos municipios que cumplan con los requerimientos y criterios definidos en la LGAHOTDU para la elaboración de sus programas de desarrollo urbano, y que mejoren su desempeño en materia de gestión de la expansión urbana.

LÍNEA DE ACCIÓN 6B2 • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los predios vacíos y las manzanas subutilizadas insertadas en el tejido urbano consolidado.

RELACION CON SDS



ACTORES

SEDATU • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • Institutos municipales de planeación

Mediante el uso y aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG), y a partir de información catastral actualizada y confiable es posible identificar las zonas de la ciudad con espacios vacantes o subutilizados con respecto a la normativa urbana. Los recursos del Fondo Metropolitano pueden utilizarse para el financiamiento de estudios técnicos que permitan identificar estas zonas intraurbanas

con potencial de incrementar su densidad, así como zonas de crecimiento futuro de la ciudad bajo principios de la Extensión Planificada de la Ciudad (Planned City Extension) que incluyan elementos de diseño y planificación urbana, legislación y financiamiento (UN-Habitat, 2017).

La intensificación de la densidad en ciertas zonas implica la regeneración de áreas de la ciudad con usos de suelo no aprovechados, la promoción de usos mixtos del suelo, la presencia de porcentajes fijos de vivienda social en desarrollos residenciales y la sustitución de construcciones existentes con edificaciones nuevas que tengan la capacidad de acomodar a más personas.

Otra herramienta para favorecer un aprovechamiento más eficiente del suelo es otorgar mayores parámetros de edificabilidad a ciertas zonas de la ciudad. Esta asignación de potencial de edificación puede ir de la mano de otras herramientas normativas, de gestión y de planificación urbana como la del Desarrollo Orientado al Transporte (DOT); la definición de coeficientes flexibles de ocupación del suelo,¹⁵ que incluyan el uso de vivienda social como un porcentaje exigible en los programas parciales, y la implementación de normas que promuevan la coexistencia de usos de suelo compatibles que eliminen las barreras de la zonificación monofuncional y reduzcan los procesos de expulsión de población de bajo ingreso.

LÍNEA DE ACCIÓN 6B3 • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Promover facilidades administrativas, regulatorias y fiscales para incentivar la construcción de vivienda social intraurbana.

RELACIÓN CON ODS



¹⁵ En México, estos coeficientes se conocen como Coeficientes de Utilización de Suelo (CUS) y están definidos en los reglamentos de construcción locales. En otros contextos se conocen como Floor Area Ratios (FAR) (UN-Habitat, 2017).

ACTORES

Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • Institutos municipales de planeación • Congresos locales

Si los municipios o demarcaciones consolidadas de las ciudades reducen el número y tiempo para la obtención de autorizaciones, permisos y licencias para la construcción de vivienda social contribuirán a reducir los costos indirectos de los desarrolladores que promueven este tipo de oferta y, con ello, es posible que el precio de venta de estas unidades baje de manera significativa.

Se sugiere analizar la viabilidad de reducir la tasa del Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles para viviendas sociales localizadas en zonas consolidadas de la ciudad, con la perspectiva de una mayor recaudación futura de impuesto predial en estas áreas y de una menor erogación de recursos para proveer servicios urbanos e infraestructura a vivienda periférica. A la par, se propone elevar los costos de los permisos de construcción y de los trámites de cambio de uso de suelo en áreas periféricas de las ciudades, con el objetivo de desincentivar la decisión de edificar vivienda en estas zonas.

La adecuada implementación y cumplimiento de los instrumentos de planificación urbana, así como de los trámites relacionados con la gestión del suelo y los permisos para edificación de vivienda en zonas propicias para la urbanización, requiere de esquemas de supervisión y monitoreo eficientes y transparentes. En este marco, se recomienda fortalecer la normativa local relacionada con la transparencia y acceso a la información pública, y los mecanismos de consulta y participación ciudadana, a fin de garantizar procesos efectivos para la supervisión, monitoreo y evaluación de las prácticas locales en el otorgamiento de usos de suelo, licencias y permisos de construcción u otras acciones relacionadas con el planeamiento urbano y la edificación de vivienda.

Asimismo, desarrollar plataformas digitales de información que permitan la consulta, seguimiento y conclusión de trámites y procesos de uso de suelo y vivienda posibilitaría una mayor transparencia y eficiencia en estos procesos, reduciendo prácticas de corrupción o violación de los instrumentos de planificación.







**FAVORECER EL ACCESO
DE LOS GRUPOS
VULNERABLES A LA
VIVIENDA ADECUADA**

7.1 DIAGNÓSTICO

La vivienda adecuada (ver capítulo 3) se considera un instrumento fundamental de bienestar social, y es clave para superar las brechas de desigualdad e inequidad. Mediante la promoción de entornos residenciales propicios en los que todos los habitantes, independientemente de su riqueza, origen o género, puedan acceder a servicios públicos, infraestructuras básicas, espacios públicos y todo tipo de beneficios que brindan las ciudades, se refuerza el derecho a la ciudad y se reduce la pobreza, la segregación y la marginación (ONU-Habitat, 2016a).

Para lograr lo que propone el ODS 11 “Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” y asegurar que nadie se quede atrás en el camino hacia la consecución del desarrollo sostenible, es importante dar visibilidad a los grupos como mujeres, jóvenes, niños y niñas, personas con discapacidad, indígenas y migrantes, cuya vulnerabilidad compromete el ejercicio pleno de sus derechos en situación de igualdad con el conjunto de la sociedad.

7.1.1 REZAGO HABITACIONAL DE LOS GRUPOS VULNERABLES

Las condiciones de habitabilidad de una vivienda determinan, en gran medida, la calidad de vida de las personas que residen en ella. Una vivienda adecuada se considera clave para promover el bienestar, aliviar la pobreza, impulsar la equidad, proteger la vida y la salud de sus ocupantes así como para brindar seguridad y protección física. Además, su ubicación puede contribuir a hacer efectivos otros derechos como el acceso a la educación, la salud y el trabajo y, en general, favorece el desarrollo y mejoramiento de las capacidades e intereses individuales y colectivos (ACNUDH y ONU-Habitat, 2010).

Con el fin de que las políticas y acciones públicas favorezcan el abatimiento de las deficiencias en materia de vivienda, resulta imprescindible conocer las características de éstas. ONU-Habitat, con base en su propia estimación del rezago habitacional, encontró que 38 de cada 100 viviendas en México presentan alguna condición de deterioro de sus materiales, insuficiente espacio habitable o instalaciones sanitarias inadecuadas; en estas viviendas habitan 53.6 millones de personas, 43.7 % de la población total (ver recuadro 7.1).

Una vez identificadas las características de las viviendas con rezago es posible definir una serie de soluciones habitacionales acordes con las condiciones de cada una de ellas. Además de los componentes sobre los materiales de construcción de la vivienda, se considera la cobertura de servicios básicos de infraestructura (agua

entubada dentro de la vivienda o en el terreno, drenaje conectado a la red pública o disposición de fosa séptica y electricidad) como elementos determinantes para la definición del tipo de solución habitacional asociada a cada vivienda, ya que la carencia de al menos uno de estos servicios obstaculizaría el pleno desarrollo de sus ocupantes y, por lo tanto, requiere mejorar la provisión de la infraestructura necesaria para alcanzar la cobertura total. Además, es necesario considerar la localización de la vivienda para garantizar que ésta se encuentre fuera de áreas naturales protegidas, zonas de riesgo y dentro de las áreas urbanizables definidas en los programas de desarrollo urbanos municipales.

Recuadro 7.1

Metodología de ONU-Habitat para la estimación del rezago habitacional en México

De acuerdo con el Programa Nacional de Vivienda 2014-2018 de la SEDATU, *rezago habitacional* es el término empleado para referirse a las viviendas en hacinamiento o cuyos materiales de edificación se encuentran en deterioro y no logran satisfacer un mínimo de bienestar para sus ocupantes.

ONU-Habitat, con base en su mandato dentro del sistema de las Naciones Unidas, como promotor de la vivienda adecuada y asentamientos humanos sostenibles para todos, generó una metodología específica para cuantificar el rezago habitacional en México, a partir de la empleada por la CONAVI (2015a) y basada en criterios internacionales propuestos por ONU-Habitat. A partir de los resultados también fue posible calcular el número de soluciones habitacionales asociadas que permitirían resolver el problema de rezago en México.

El cálculo del rezago de vivienda considera las condiciones de los materiales de construcción de la vivienda, presencia de hacinamiento y de instalaciones sanitarias no adecuadas. Se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2016 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), a partir de los siguientes parámetros:

- Viviendas no aptas para uso habitacional
 - › Vivienda en vecindad
 - › Vivienda en cuarto de azotea
 - › Local no construido para habitación
- Materiales de construcción endebles en las viviendas
 - Material de desecho
 - Lámina de cartón
 - › En paredes
 - Lámina de asbesto o metálica
 - Carrizo, bambú o palma
 - Embarro o bajareque
 - Madera
 - › En pisos
 - Tierra
 - › En techos
 - Material de desecho
 - Lámina de cartón
 - Lámina metálica
 - Lámina de asbesto
- Espacios insuficientes (hacinamiento)
 - › Se considera condición de hacinamiento cuando el número de personas por dormitorio supera los 2.5.
- Instalaciones sanitarias inadecuadas
 - › Si la vivienda no cuenta con excusado para el desalojo de los desechos humanos, se considera que tiene instalaciones sanitarias inadecuadas.

Cuando una vivienda cumple con al menos 1 de estas 4 condiciones de inhabilitación, se encuentra en condición de rezago. Con base en estos criterios, se estima que en México existen 12.6 millones de viviendas con rezago (ver tabla 7.1).

Recuadro 7.2

Metodología de ONU-Habitat para la estimación de la necesidad de soluciones habitacionales en México

A partir de la estimación de viviendas con rezago es posible definir distintas soluciones habitacionales que permitan atenderlo, de acuerdo con las características de las viviendas (ver tabla 7.2). La definición de estas soluciones se presenta a continuación.

Reemplazo de vivienda

Se considera que una vivienda necesita ser reemplazada por completo cuando requiere nuevos muros o si presenta hacinamiento y/o carencia de excusado sin posibilidad de resolverse con la ampliación o construcción de máximo dos cuartos. Esta solución sólo es posible si la clase de vivienda particular es una casa independiente en el terreno.

Adquisición de vivienda

La adquisición de una vivienda es necesaria cuando ésta no es adecuada para uso habitacional o cuando tiene materiales endebles en muros, hacinamiento y/o carencia de excusado, y la vivienda no es una casa independiente.

Ampliación de vivienda

Una vivienda necesita una ampliación cuando tiene materiales durables en edificación, pero presenta hacinamiento y/o carece de excusado, con posibilidad de resolverse mediante la construcción de máximo dos cuartos, siempre que la clase de vivienda particular sea una casa independiente.

Mejoramiento de vivienda

La vivienda necesita mejoramiento cuando tiene materiales endebles en pisos y techos, siempre que la vivienda particular sea adecuada para uso habitacional.

Ampliación y mejoramiento

Una vivienda necesita una combinación de ampliación y mejoramiento para resolver su condición de rezago cuando es una casa independiente, tiene hacinamiento o carencia de excusado que se puede resolver con ampliación y materiales endebles en piso o techo.

¹⁶ Para 2016, la CONAVI estimó que el rezago de vivienda en México era de alrededor de 9.2 millones de viviendas, lo que representó el 28.1 % del parque habitacional del país (CONAVI, 2018b). La diferencia entre las estimaciones de rezago entre la CONAVI y la que se presenta en este estudio es de cerca de 2.8 millones de viviendas. Esta diferencia se debe, fundamentalmente, a que la CONAVI considera que una vivienda se encuentra en hacinamiento si, en promedio, 2.5 personas o más residen en cada cuarto. La medida propuesta por ONU-Habitat es más estricta en cuanto al espacio habitable, como se observa en el recuadro 7.1. Respecto a los materiales en techos, la CONAVI considera como precarios o regulares a la palma, paja, tejamanil, teja y madera, mientras que para ONU-Habitat estos materiales no son necesariamente precarios y pueden, por el contrario, ser utilizados, con las técnicas adecuadas, para lograr una mejor adaptación a las condiciones climáticas o culturales de la región en la que la vivienda se localiza.

Tabla 7.1
Rezago habitacional por componente¹⁶

 TIPO DE VIVIENDA PARTICULAR	 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	 CON EXCUSADO		 SIN EXCUSADO		TOTAL
		 SIN HACINAMIENTO	 CON HACINAMIENTO	 SIN HACINAMIENTO	 CON HACINAMIENTO	
 VIVIENDA APTA PARA HABITACIÓN	DURABLES		4 114 820 (32.6%)	155 634 (1.2%)	128 049 (1%)	4 398 503 (34.9%)
	ENDEBLES	4 190 988 (33.2%)	2 408 920 (19.1%)	191 192 (1.5%)	206 691 (1.6%)	6 997 791 (55.5%)
 VIVIENDA NO APTA PARA HABITACIÓN	DURABLES	600 326 (4.8%)	335 261 (2.7%)	5398 (0.04%)	2482 (0.02%)	943 467 (7.5%)
	ENDEBLES	122 918 (1%)	86 892 (0.7%)	2705 (0.02%)	5600 (0.04%)	218 115 (1.7%)
 NO ESPECIFICADO	DURABLES		4635 (0.02%)			4635 (0.04%)
	ENDEBLES	38 535 (0.3%)	10 071 (0.1%)	456 (<0.01%)	1089 (0.01%)	50 151 (0.4%)
TOTAL		4 952 767 (39.3%)	6 960 599 (55.2%)	355 385 (2.8%)	343 911 (2.7%)	12 612 662 (100%)

Fuente: ONU-Habitat con base en la ENIGH 2016.

Tabla 7.2
Soluciones asociadas al rezago habitacional

TIPO DE SOLUCIÓN	VIVIENDAS	PORCENTAJE
Ampliación	3 567 039	28.3 %
Ampliación y provisión de infraestructura	594 899	4.7 %
Mejoramiento	2 500 350	19.8 %
Mejoramiento y provisión de infraestructura	799 926	6.3 %
Ampliación y mejoramiento	1 250 491	9.9 %
Ampliación, mejoramiento y provisión de infraestructura	678 597	5.4 %
Reemplazo	1 120 012	8.9 %
Reemplazo y provisión de infraestructura	717 579	5.7 %
Adquisición	1 328 983	10.5 %
No especificado	54 786	0.4 %
Total	12 612 662	100 %

Fuente: ONU-Habitat con datos de la ENIGH 2016.

La tabla 7.2 muestra que el 58 % de las viviendas con rezago requiere alguna intervención de mejoramiento de sus materiales y/o ampliación de sus espacios para salir de dicha condición sin necesidad de mejorar la infraestructura, mientras otro 8.9 % necesita el reemplazo de la vivienda en el mismo terreno en el que se ubica; el 22.1 % de las unidades con rezago además requiere alguna intervención de mejora, ampliación o reemplazo, la provisión de infraestructura relacionada con agua potable, drenaje o electricidad, y solamente el 10.5 % de las unidades con rezago necesitan una vivienda nueva para resolver su situación. A estas 1.3 millones de viviendas nuevas que se necesitan en el parque habitacional actual, se suman las que se requerirán a futuro para atender las necesidades de casi 8 millones de nuevos hogares que precisarán de una vivienda nueva o usada de aquí a 2030 (CONAVI, 2018b).

Lo anterior contrasta con la orientación y la práctica de las políticas habitacionales de los últimos 20 años, las cuales se basan en un modelo de financiamiento y subsidio que favorece ampliamente la producción y comercialización de viviendas nuevas y, en menor medida, usadas para la adquisición en propiedad por parte de los derechohabientes de diversos ONAVIS o de población de ingresos medios con empleo formal (ver capítulos 3 y 6).

Pese a que el rezago habitacional en México es fundamentalmente cualitativo y no cuantitativo, entre 2008 y 2016, el 48.5 % del número de financiamientos y subsidios habitacionales para atender el rezago se destinaron a la adquisición

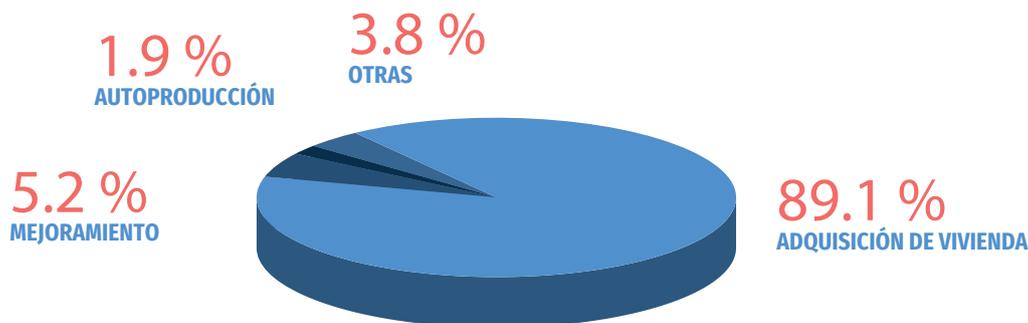
de vivienda; 4 de cada 5 de estos financiamientos se utilizaron para la compra de una vivienda nueva, y el otro 20 % para la adquisición de una vivienda usada. El número de mejoramientos representó el 47.3 % del total de financiamientos y subsidios (CONAVI, 2018b), debido principalmente a un significativo incremento en la cantidad de créditos otorgados por Infonavit, a través de esquemas para la reparación, mejoramiento y/o ampliación de vivienda (ONU-Habitat, 2017). El resto de las acciones como la autoproducción, el pago de pasivos, la adquisición de suelo y el arrendamiento representaron sólo un 4.2 % del total de intervenciones (CONAVI, 2018b).

Al analizar el monto de recursos que estos financiamientos y subsidios representaron, se observa que más del 89.6 % correspondió a la adquisición de vivienda nueva o usada, mientras que las mejoras habitacionales recibieron sólo el 5.3 % del financiamiento, las de autoproducción el 1.8 % y las de adquisición de suelo y lotes con servicios el 0.4 % (CONAVI, 2018a), tal como se observa en la gráfica 7.1. En promedio, cada acción para la adquisición de vivienda recibió un financiamiento de MXN 387 400 (USD 20 900), mientras que el monto medio para el mejoramiento habitacional fue de MXN 23 500 (USD 1270), y el de autoproducción de MXN 131 000 (USD 7000).

La falta de correspondencia entre las características del rezago habitacional, eminentemente cualitativo, y el número y monto de los financiamientos ofrecidos por organismos públicos para impulsar soluciones de vivienda terminada, en particular unidades nuevas, limita la eficiencia

Gráfica 7.1

Porcentaje del monto total de financiamiento para atender el rezago habitacional en México entre 2008 y 2016, por tipo de solución habitacional



Fuente: ONU-Habitat con base en CONAVI, 2018b.

de la política habitacional para reducir el rezago y atender las necesidades de la población que no puede acceder, por su condición de vulnerabilidad laboral o de ingreso, a esquemas formales de financiamiento, o que simplemente no requiere de una vivienda nueva o usada para satisfacer sus necesidades.

Dentro de los grupos vulnerables, entre aquellos con mayores posibilidades de carecer de acceso a la vivienda adecuada, se identifican a los jóvenes, personas con discapacidad e indígenas que perciben bajos ingresos. Es posible analizar el porcentaje de hogares en rezago en relación con las diversas características socioeconómicas del jefe o la jefa del hogar. Así, a nivel nacional, el 38.4 % de los hogares habitan en una vivienda con rezago, esta condición se manifiesta sólo

en 21.8 % de los hogares donde el jefe del hogar es hombre no pobre,¹⁷ con una edad entre 30 y 59 años y sin ninguna otra condición de vulnerabilidad, pero se acerca al 100 % cuando los jefes de hogar acumulan diversas condiciones de vulnerabilidad: adulto mayor, pertenencia a un grupo indígena, condición de discapacidad y en situación de pobreza multidimensional (ver gráfica 7.2).

¹⁷ De acuerdo con las definiciones oficiales (CONEVAL, 2018b), una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social entre seis indicadores (rezago educativo; acceso a servicios de salud; acceso a la seguridad social; calidad y espacios de la vivienda; servicios básicos en la vivienda, y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias. Por otro lado, se considera que una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres

Por otro lado, de acuerdo con el tamaño de la localidad, se observa que el 62.4 % de las viviendas en zonas rurales, aquellas con hasta 2500 habitantes, están en condición de rezago. En contraste, sólo el 31.7 % de las viviendas ubicadas en áreas urbanas se encuentra en esta situación (ver mapa 71).

El mapa 71 permite observar que los estados que tienen una mayor proporción de viviendas con rezago habitacional son Chiapas (71.8 %), Tabasco (62.9 %), Oaxaca (61.2 %), Guerrero (58.9 %), Veracruz (58.6 %) y Campeche (58.4 %), todos pertenecientes a la región sur del país. En contraste, los estados del centro y norte presentan, en promedio, una proporción de vivienda en rezago menor del 50 %. En las zonas rurales escasamente pobladas de Durango, Chihuahua y Sonora se observa una alta proporción de viviendas en rezago, la cual se corresponde con una compleja orografía representada por la Sierra Madre Occidental y un alto grado de marginación de las comunidades indígenas que ahí habitan (CONAPO, 2011a), principalmente los

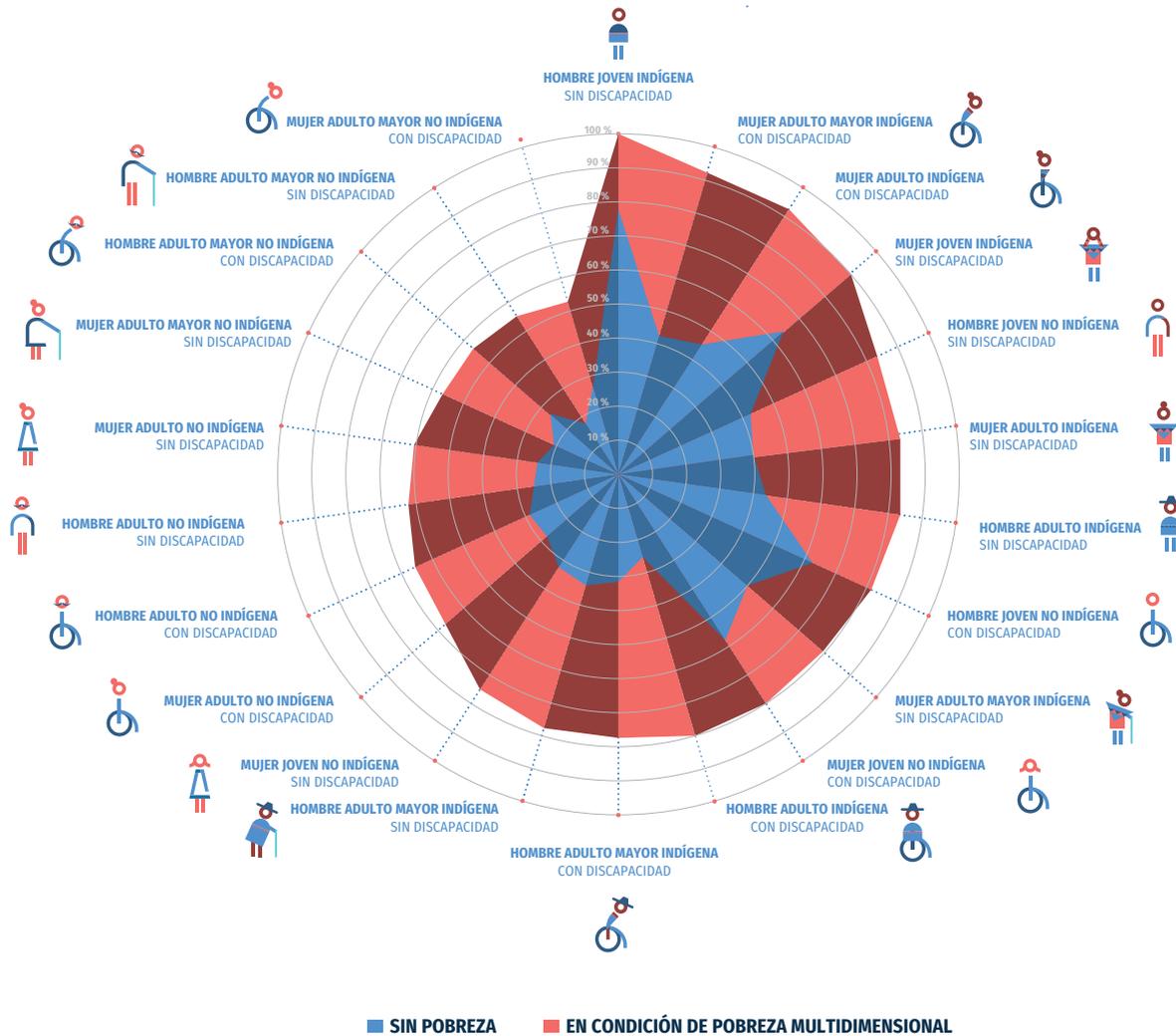
o más carencias de seis posibles y que, además, su ingreso está por debajo de la línea de pobreza extrema por ingresos. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que aun si lo dedicasen por completo a la adquisición de alimentos, no podrían obtener los nutrientes necesarios para tener una vida sana. La incidencia de pobreza moderada es la diferencia entre la incidencia de la población en pobreza y la de la población en pobreza extrema. La población vulnerable por carencias sociales es aquella que presenta una o más carencias sociales (en los seis indicadores), pero cuyo ingreso es superior a la línea de pobreza por ingresos. La población vulnerable por ingresos es aquella población que no presenta carencias sociales, pero cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de pobreza por ingresos.

arámuri en Chihuahua. En el caso particular de este estado, durante 2015, al menos una cuarta parte de la población de 60 de los 67 municipios vivía en condiciones de pobreza (CONEVAL, 2017a).

En términos absolutos, se observa que el Estado de México, Puebla y la Ciudad de México concentran el mayor número de viviendas en situación de rezago debido a que son tres de las entidades con mayor número de hogares (INEGI, 2015). Lo anterior, en conjunto, muestra que el fenómeno del rezago no es exclusivo de una región en el país, sino que es una condición que se presenta a distinta escala en gran parte del territorio nacional, por lo que es necesario que la política de vivienda refuerce su actuación territorial para garantizar una base de bienestar sólida para estas familias.

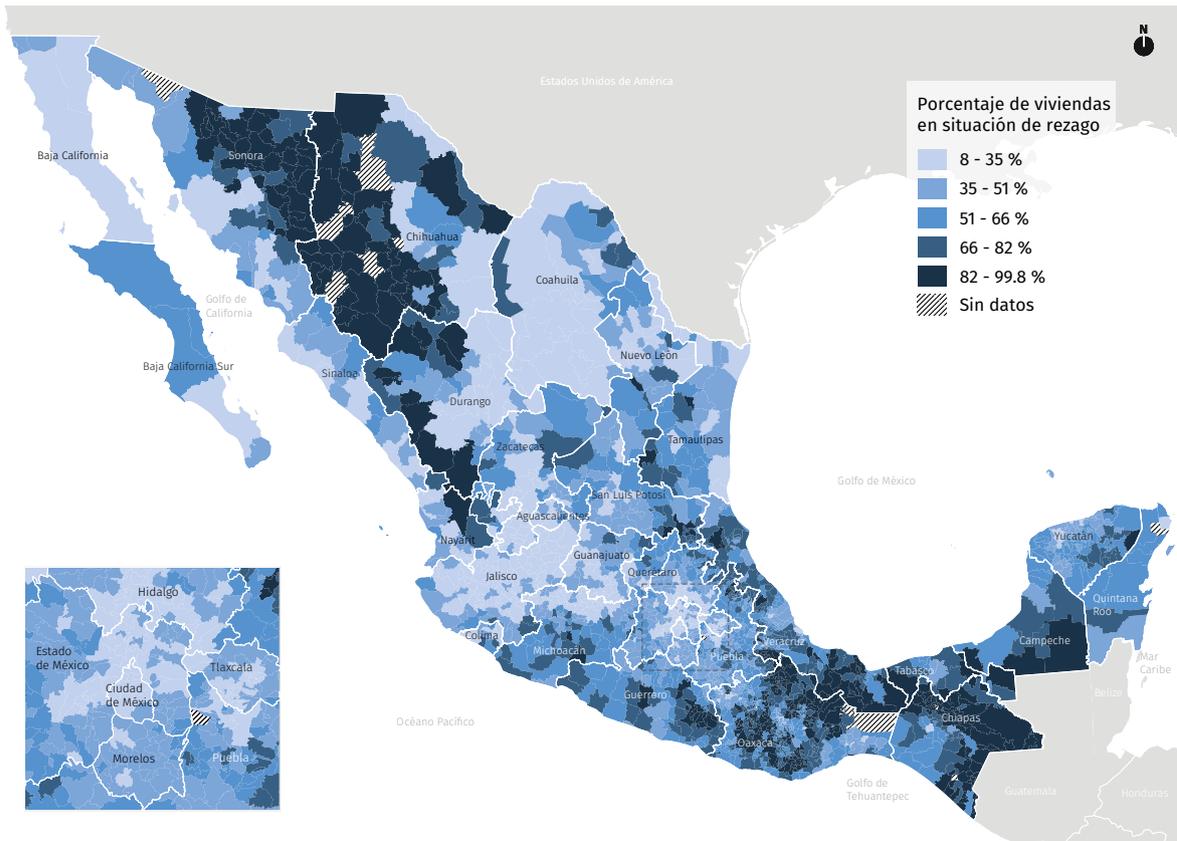
Gráfica 7.2

Porcentaje de viviendas en rezago de acuerdo con características seleccionadas del jefe del hogar principal



Fuente: ONU-Habitat con la metodología del recuadro 7.2, con base en datos de la ENIGH 2016.

Mapa 7.1
Porcentaje de viviendas en situación de rezago por municipio



Fuente: ONU-Habitat con datos de la Encuesta Intercensal 2015.

7.1.2 ACCESO LIMITADO A LA VIVIENDA ADECUADA PARA GRUPOS VULNERABLES

Las ciudades mexicanas se caracterizan por un patrón de crecimiento de expansión urbana en baja densidad, tal como se mencionó en el capítulo 6. En esta matriz de urbanización se combinó la desconexión entre la política urbana y la política de vivienda con la ausencia de oferta de suelo apto y accesible a la población de menores ingresos, generando así externalidades negativas sociales, urbanas, económicas y ambientales que han afectado de manera diferenciada a grupos que se encuentran en situación de vulnerabilidad, ya sea por ingreso, etnia, género o edad. Asimismo, las desigualdades se presentan de forma distinta en los territorios con contextos rurales y urbanos y entre las distintas regiones del país (ONU-Habitat, 2012).

El artículo 4.º de la Constitución reconoce que: “Toda familia tiene derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa” (Cámara de Diputados, 2018a), en tanto que la Ley de Vivienda define en su artículo 2.º que: “Se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos”. Así también en su artículo 3.º señala que: “Las disposiciones de esta

Ley deberán aplicarse bajo principios de equidad e inclusión social de manera que toda persona [...] pueda ejercer su derecho constitucional a la vivienda” (Cámara de Diputados, 2017b).

La LGAHOTDU define el derecho a la ciudad como uno de sus principios de política pública, al señalar que se deberá: “Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia” (Cámara de Diputados, 2016b, art. 4.º).

El camino para alcanzar la universalidad de estos derechos, en un país con altas tasas de pobreza y niveles de desigualdad, exige dar visibilidad a los grupos vulnerables y establecer una agenda que debe incluir a diversos actores, gobiernos de los tres órdenes, instituciones y sociedad. En este marco, se propone impulsar una política de vivienda que contemple una serie de estrategias para garantizar la oferta de suelo bien localizado para los grupos vulnerables, programas compatibles con las distintas necesidades habitacionales, el acceso de los hogares pobres a estándares adecuados de vivienda, una oferta habitacional que responda a la demanda y mecanismos de financiación y subsidio que puedan promover una vivienda asequible y de calidad.

7.1.2.1 Vulnerabilidad por ingreso e informalidad

Los resultados de medición de pobreza del CONEVAL (2017a) indican que, en 2016, 53.4 millones de mexicanos (43.6 %) se encontraban en situación de pobreza; de este monto, 9.4 millones estaban en situación de extrema pobreza (7.6 % de la población nacional). Tomando como base la línea de pobreza por ingresos establecida por el CONEVAL para que la población tenga una vida adecuada, se observa que el 58.4 % de las viviendas en donde residen hogares con ingresos inferiores a la línea de pobreza por ingresos están en condición de rezago habitacional, lo que representa más del doble de la incidencia de rezago para hogares no pobres (22.5 %), por lo que resulta indispensable ampliar la oferta de soluciones habitacionales para hogares en condición de vulnerabilidad por ingreso, en conformidad con las definiciones del CONEVAL (ver nota 17).

Al agregar el componente territorial al análisis de los indicadores de pobreza se evidencian brechas significativas entre las regiones del norte y sur del país, así como entre las áreas rurales y urbanas. En las zonas rurales, la pobreza moderada afecta al 40.8 % de la población y la pobreza extrema al 17.4 %, en comparación con el 34.5 % y el 4.71 % en zonas urbanas, respectivamente. A escala de las entidades federativas, durante 2016, los cinco estados que presentaron los porcentajes más elevados de población pobre fueron Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz y Puebla, con cifras que oscilaron entre 59.4 % y 77 % (CONEVAL, s. f. a).

En el contexto mexicano, la política nacional de vivienda favorece el otorgamiento de financiamientos y subsidios para la adquisición de vivienda para los sectores de la población que cuentan con un trabajo formal e ingreso suficiente para obtener un crédito hipotecario (ver capítulo 6), situación que contrasta con la incidencia de las condiciones de pobreza de buena parte de la población y también con la prevalencia del trabajo informal en la economía mexicana: de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), levantada durante el cuarto trimestre de 2017, la tasa de informalidad laboral en México fue de 56.9 % de la población ocupada total, que equivale a 30.5 millones de personas.¹⁸ De este monto, 14.8 millones trabajaron en actividades económicas que operan a partir de los recursos de los hogares, pero sin constituirse como empresas con una situación independiente de esos hogares; 7.6 millones corresponden al ámbito de las empresas, gobierno e instituciones; 5.9 millones al sector agropecuario, y 2.2 millones al servicio doméstico remunerado (INEGI, 2018a).

Asimismo, los datos de esta encuesta muestran que de las 53.8 millones de personas ocupadas, 6 % no recibió ningún ingreso por su actividad; 44.6 % tuvo remuneraciones de hasta 2 VSMG; 18.1 % percibió ingresos equivalentes a entre 2

¹⁸ Agrupa a todas las modalidades de empleo informal: sector informal, trabajo doméstico remunerado de los hogares, trabajo agropecuario no protegido y trabajadores subordinados que, aunque trabajan en unidades económicas formales, lo hacen en modalidades fuera de la seguridad social (INEGI, s. f. c.).

y hasta 3 VSMG; 12.9 %, entre 3 y hasta 5 VSMG, y sólo el 4.5 % recibió ingresos mayores a 5 VSMG. En conjunto, la informalidad en el empleo y las bajas remuneraciones de la población limitan el acceso al financiamiento habitacional formal para adquisición de vivienda para buena parte de la población, por lo que es necesario generar soluciones habitacionales adaptadas a las condiciones y necesidades de los grupos con un empleo formal e ingreso precario, cuyos hogares se encuentran en condición de rezago.

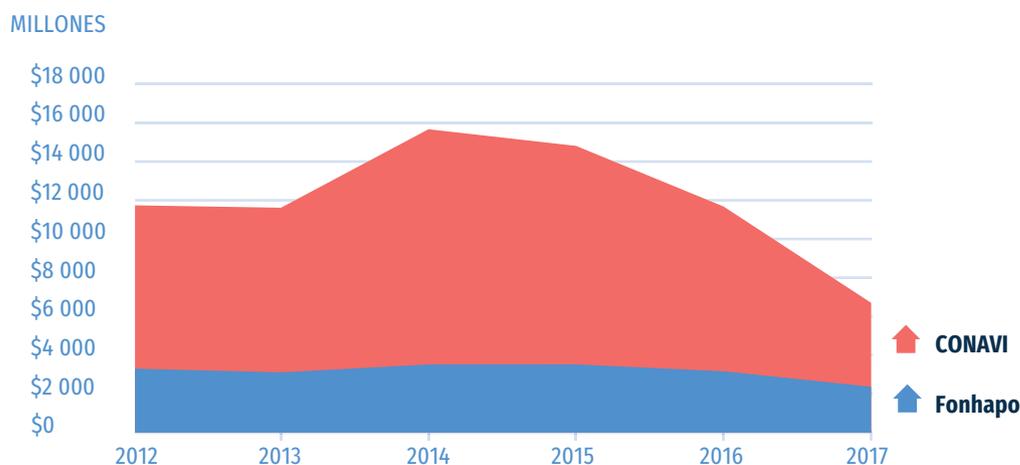
Respecto al otorgamiento de subsidios para la vivienda, entre 2012 y 2017, los dos principales organismos que los otorgan, la CONAVI y el Fonhapo, ejercieron recursos por poco más de MXN 71 692 millones (USD 3875 millones) para la

entrega de 1.7 millones de subsidios para alguna solución de vivienda; 76.2 % de estos recursos y 63.1 % del número de subsidios fueron impulsadas por la CONAVI. Durante el periodo, en términos reales, se observa una reducción significativa en el presupuesto disponible de estos dos organismos para el otorgamiento de subsidios para vivienda; desde 2014, estos recursos se redujeron en 35.3 % para el caso del Fonhapo, y en 64.1 %, para la CONAVI (CONAVI, 2018b) (ver gráfica 7.3).

Por otro lado, se observa que, en el mismo periodo de análisis, alrededor de 704 000 de los casi 1.1 millones de subsidios otorgados por la CONAVI se emplearon como complemento de un crédito de vivienda financiado por el Infonavit, es decir, este ONAVI por sí solo concentró 66 % de los sub-

Gráfica 7.3

Monto de subsidios para vivienda otorgados por la CONAVI y el Fonhapo, 2012-2017 (millones de pesos de 2016)



Fuente: ONU-Habitat con base en el SNIIV (CONAVI, 2018b).

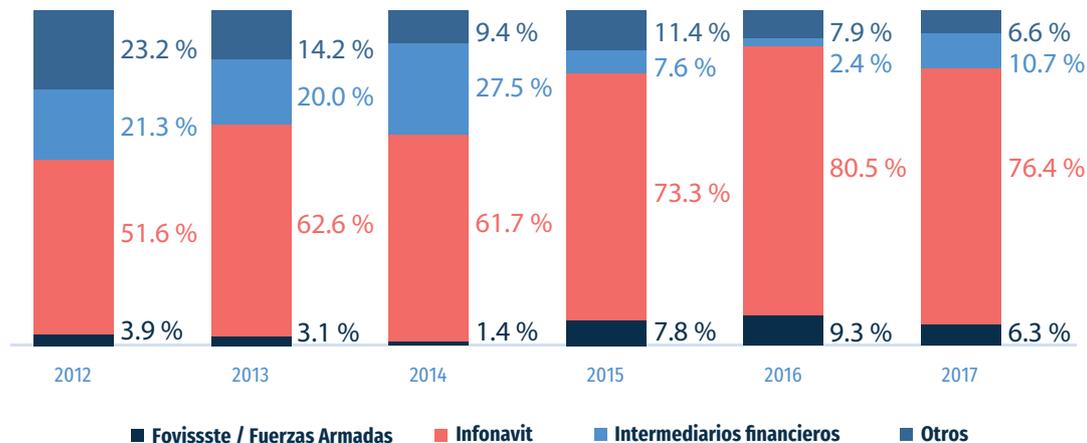
sidios disponibles. De hecho, sólo 12.7 % de estos apoyos se utilizó para soluciones de producción social de vivienda, distintas a las promovidas por los ONAVIS y otros intermediarios financieros, como la banca privada (CONAVI, 2018b). La gráfica 7.4 permite observar, en términos porcentuales y para el periodo 2012-2017, la concentración del subsidio ofrecido por la CONAVI, según el organismo apoyado.

La reducción en el presupuesto para subsidios habitacionales observada en los últimos años, así como la concentración de los apoyos de la CONAVI en los ONAVIS e intermediarios financieros que atienden las necesidades de vivienda de la población con empleo formal, refleja la escasez de acciones para atender a los grupos

de población en condiciones de vulnerabilidad por empleo y bajo ingreso.

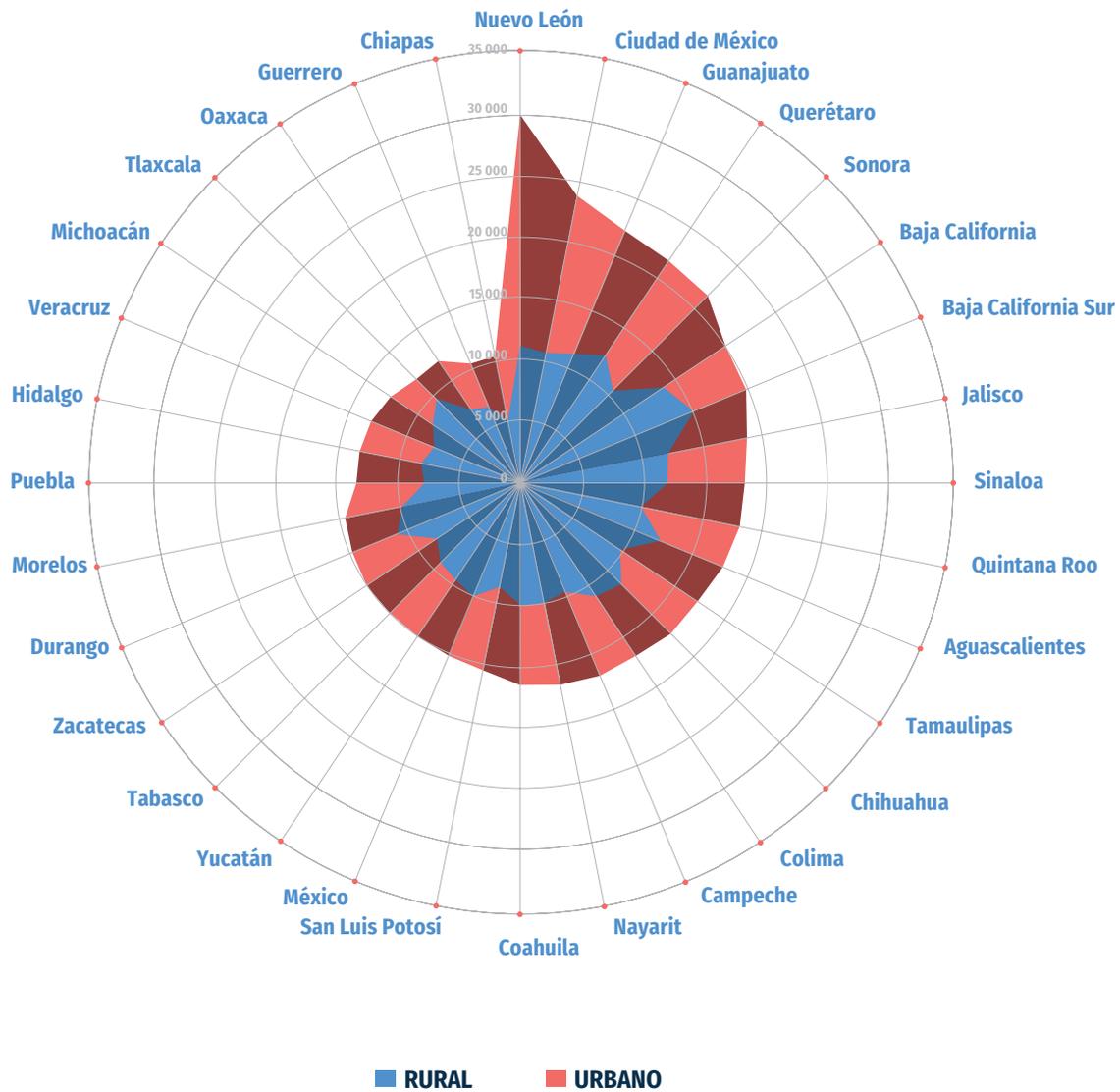
Respecto a la distribución del ingreso de los hogares a nivel de las entidades federativas se observan grandes desigualdades. En 2016, los hogares de los estados del sursureste presentaron los indicadores más bajos en la materia: Chiapas (MXN 7752 o USD 419), Guerrero (MXN 8993 o USD 486) y Oaxaca (MXN 9234 o USD 499) tuvieron el menor ingreso corriente mensual, mientras que los de Nuevo León (MXN 29 217 o USD 1579), Ciudad de México (MXN 23 611 o USD 1276) y Sonora (MXN 19 604 o USD 1060) presentaron el mayor ingreso promedio mensual (INEGI, 2016a). La gráfica 7.5 muestra el ingreso corriente mensual de los hogares urbanos y rurales en cada entidad.

Gráfica 7.4
Porcentaje de subsidios otorgados por la CONAVI por organismo de vivienda, 2012-2017



Fuente: ONU-Habitat con base en el SNIIV (CONAVI, 2018b).

Gráfica 7.5
Ingreso corriente mensual de los hogares urbanos y rurales por entidad federativa, 2016



Fuente: ONU-Habitat con base en la ENIGH 2016.

7.1.2.2 Vulnerabilidad por género

Las carencias en la vivienda de infraestructura y servicios y la deficiente organización del espacio interior y su entorno, inciden de manera diferenciada en las mujeres y los hombres, condicionando el desarrollo personal, así como la posibilidad de alcanzar un mejor nivel de bienestar. Históricamente, las mujeres han estado en situación de desventaja para acceder a la propiedad del suelo y de la vivienda. Los estudios sobre vivienda señalan que en el espacio de residencia se evidencian inequidades en el acceso de las mujeres a los recursos habitacionales, a los créditos y a los recursos materiales para acceder a la vivienda (ONU-Habitat, 2012).

La falta de servicios e infraestructuras en las viviendas incrementa el tiempo necesario destinado, principalmente por las mujeres, a actividades domésticas. Además, la necesidad de caminar para acceder a equipamientos y servicios distantes hace a las mujeres vulnerables y puede exponerlas a situaciones de violencia. Proporcionar instalaciones más cercanas a los hogares, mejorar el diseño y la seguridad de las calles y proporcionar transporte público e infraestructuras viarias puede mitigar estos problemas (ONU-Habitat, 2012).

La desagregación de datos por género y su territorialización es importante para poder adecuar las políticas públicas. La localización en el territorio de los espacios donde existe un mayor rezago habitacional y hogares con jefatura femenina puede significar la identificación de polígonos

prioritarios en donde implementar políticas de igualdad de género con relación al acceso a la vivienda adecuada.

La tenencia del suelo también constituye un factor crucial para el desarrollo de la vivienda, ya que puede significar el acceso al financiamiento para comprar vivienda o mejorarla, al ofrecer la propiedad como garantía. Aunque las mujeres tienen el derecho de ser propietarias y heredar la tierra, en la práctica las mujeres mexicanas encuentran desventajas y obstáculos para acceder a la vivienda adecuada, tales como la estructura laboral, las tradiciones familiares y culturales y las limitaciones operativas de los propios organismos crediticios (ONU-Habitat, 2012).

De acuerdo con datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT en Banco Mundial, s. f.), la participación de las mujeres de 15 a 64 años en el mercado laboral mexicano en 2017 fue de apenas 47.3 %, una de las más bajas en toda América Latina. Considerando que el sistema de financiamientos atiende a los trabajadores formales, el monto y las acciones de financiamiento otorgados a las mujeres por parte de los ONAVIS es también reducido. Uno de los principales obstáculos para que las mujeres logren su autonomía económica es el tiempo destinado al trabajo no remunerado en el hogar: tareas domésticas y el cuidado de niños, adultos mayores, personas discapacitadas y enfermas, además de la falta de un sistema público adecuado para el cuidado de los niños (Inmujeres, 2013). Durante 2016, el valor económico del trabajo doméstico no remunera-

do de los hogares alcanzó un equivalente a MXN 4.7 billones (USD 254 000 millones), lo que representó el 23.2 % del PIB nacional; de esta participación las mujeres contribuyeron con 17.5 puntos porcentuales y los hombres con 5.7 puntos (INEGI, s. f. b).

Los otorgamientos de crédito individual y cofinanciamientos para vivienda realizadas por los ONAVIS, así como la entrega de subsidios habitacionales, han tendido a favorecer a los hombres sobre las mujeres debido, en gran parte, a las barreras para acceder al mercado laboral formal que enfrentan estas últimas. Durante el periodo de 2010 a 2017, entre 60 % y 67.8 % de los recursos disponibles para el otorgamiento de créditos y subsidios para vivienda se emplearon en el financiamiento de soluciones habitacionales destinadas a personas del sexo masculino, tal como se observa en la gráfica 7.6.

7.1.2.3 Vulnerabilidad de los y las jóvenes

De acuerdo con la ENIGH 2016, en México había un total de 32.9 millones de viviendas habitadas, de las cuales el 9.4 % tenía como jefe del hogar principal a un joven de entre 15 y 29 años, el 64.1 % a una persona entre 30 y 59 años y 26.5 % a un adulto mayor de 60 años o más. El 56.3 % de los hogares cuyo jefe de hogar es una persona joven se encuentran en rezago, proporción muy superior a la de adultos mayores (31.9 %) y personas de edad intermedia (38.4 %).

Lo anterior está fuertemente vinculado con las precarias condiciones de trabajo en las que se

ocupa este grupo de la población: el 78.7 % de los jóvenes jefes de hogar con viviendas en rezago no tiene acceso a crédito de vivienda por carecer de trabajo formal, el 39.9 % no recibe ninguna prestación y el 67.4 % vive por debajo del umbral de ingresos mínimo que el CONEVAL (2017a) estima para que la población tenga una vida adecuada.¹⁹

Un análisis de asequibilidad de la vivienda, basado en los ingresos de los hogares según la ENIGH 2016, indica que sólo el 3.6 % de los jefes de hogar jóvenes puede acceder a un financiamiento habitacional en condiciones de mercado, sin destinar más del 30 % del ingreso corriente mensual de su hogar para amortizar la deuda.²⁰

7.1.2.4 Vulnerabilidad por grupo étnico

En su informe de evaluación de la política de desarrollo social 2015, el CONEVAL (2015) reportó que las condiciones de la población indígena en el país permiten considerarlos como uno de los grupos más vulnerables, sobre todo debido a la prevalencia de altos niveles de pobreza: 77.6 % de la población indígena es pobre (42.8 % pobreza moderada y 34.8 % extrema), en contraste con el 41 % de la población no indígena (35.2 % moderada y 5.8 % extrema) (CONEVAL, 2018a).

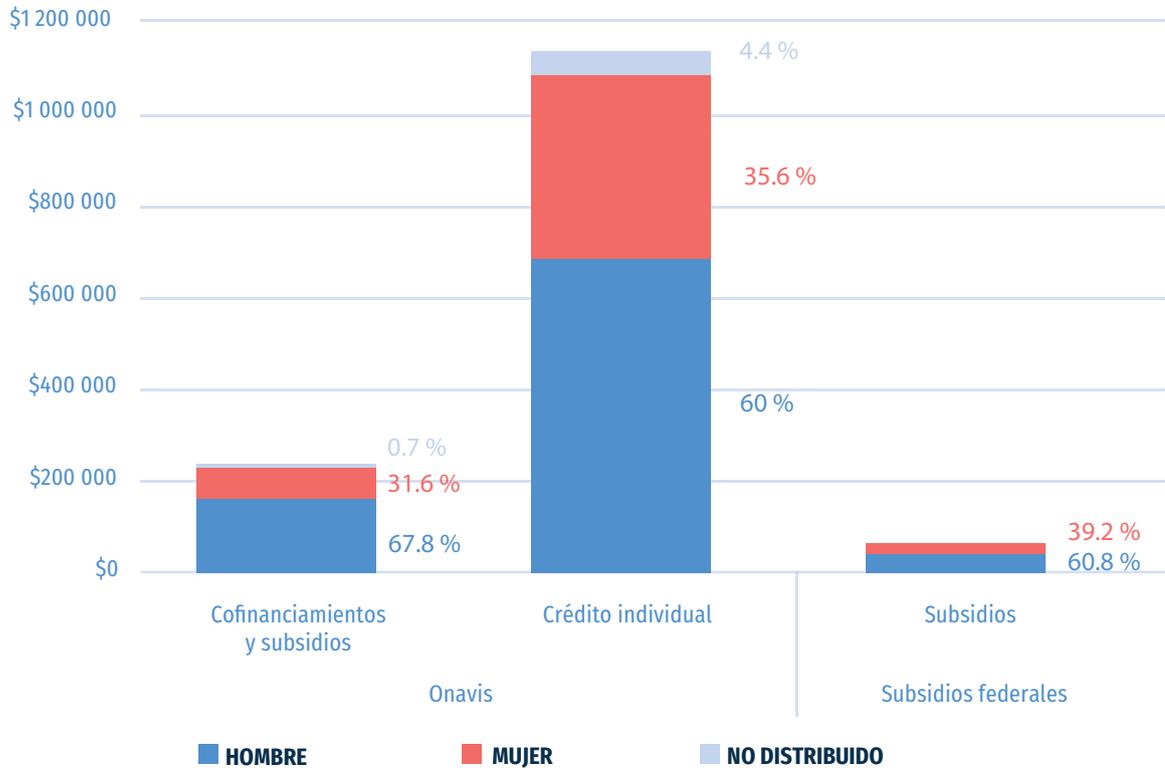
¹⁹ El umbral que el CONEVAL estima es de MXN 11 291 mensuales (USD 610) para un hogar conformado por cuatro personas, por lo que se estimó que los hogares que tienen un ingreso corriente mensual menor a MXN 2823 (USD 153) por integrante, se encuentran en condición de pobreza.

²⁰ El análisis supone una tasa de interés fija anual del 11 %, un enganche del 10 % del precio de la vivienda y un plazo de 20 años para el pago del crédito. El precio de vivienda tomado como referencia corresponde al promedio por entidad del cuarto trimestre de 2016 (SHF, 2018).

Gráfica 7.6

Montos y distribución de financiamientos a la vivienda otorgados por los ONAVIS y montos de subsidios federales para la vivienda por género, 2010-2017

MILLONES DE PESOS



Fuente: ONU-Habitat con base en CONAVI, 2018b.

Por su parte, el 49.1 % de las viviendas cuyo jefe del hogar principal se considera indígena se encuentra en rezago, frente al 33.5 % de los jefes no indígenas. Esto implica que 72 de cada 100 hablantes de alguna lengua indígena habita en una vivienda con rezago, en contraste con el 43.7 % de la población a nivel nacional. En cuanto a los servicios básicos, sólo el 27.8 % de éstas cuenta con agua entubada dentro de la vivienda, el 39.7 % tiene drenaje o desagüe conectado a la red pública y el 70.1 % usa leña o carbón como combustible principal para cocinar. Debido a la alta concentración de población indígena en estados del sursureste, es posible observar un significativo desequilibrio regional que afecta en mayor medida a entidades como Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Tabasco (INEGI, 2016a), tal como se señala en el mapa 7.1.

7.1.2.5 Vulnerabilidad por desplazamientos internos

De acuerdo con los Principios Rectores de los Desplazamientos Internos de la Organización de las Naciones Unidas, se entiende por *desplazados internos* a las personas o grupos de personas que se han visto forzadas u obligadas a escapar o huir de su hogar o de su lugar de residencia habitual, como resultado o para evitar los efectos de un conflicto armado, de situaciones de violencia generalizada, de violaciones de los derechos humanos o de catástrofes naturales o provocadas por el ser humano, y que no han cruzado una frontera estatal internacionalmente reconocida.²¹

La Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos (CMDPDH) documentó que, entre 2006 y 2017, cerca de 330 000 personas fueron víctimas de desplazamiento interno masivo forzado en México.²² En su informe de 2017 detalló que durante ese año se registraron 25 episodios de desplazamiento interno forzado, todos ellos con presencia de y/o con el uso directo de la violencia, en los estados de Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa y Zacatecas (CMDPDH, 2018).

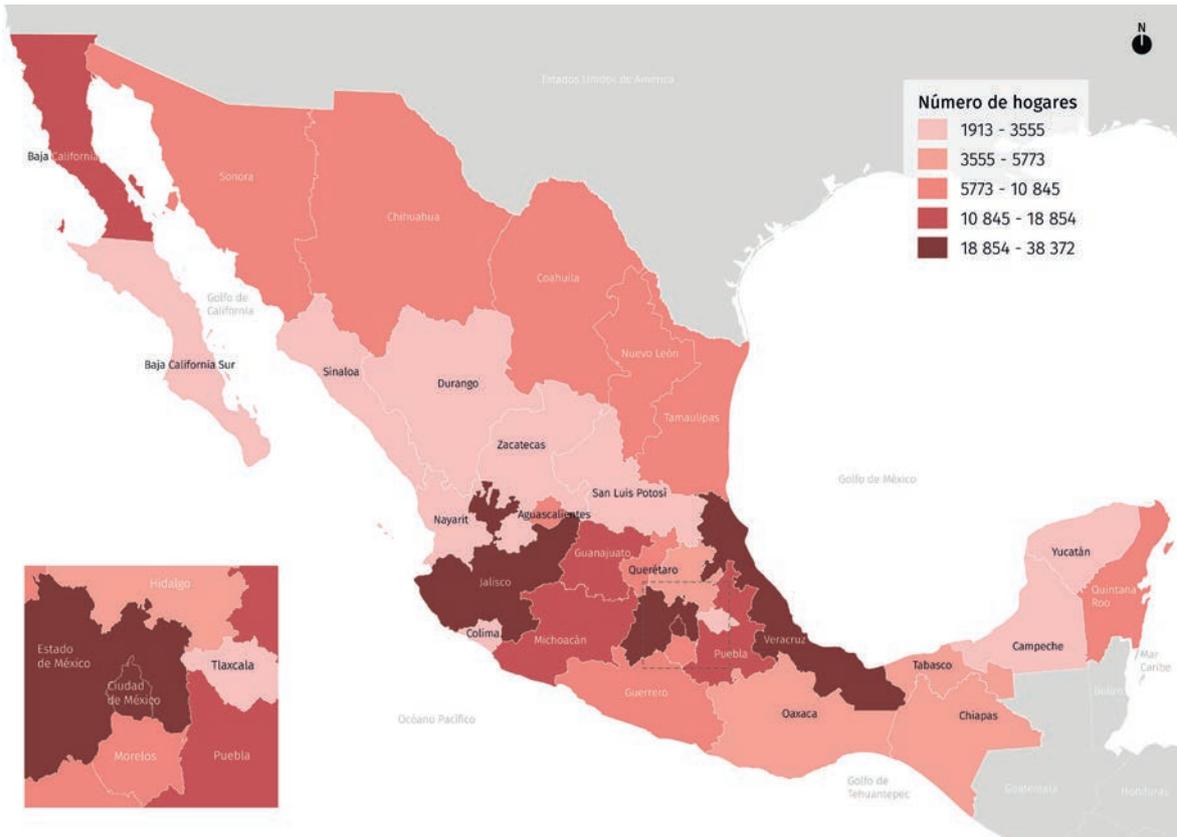
En 2017, las causas de estos episodios fueron, principalmente, la violencia generada por grupos armados organizados, violencia política, conflictividad social, conflictos territoriales y un proyecto extractivo minero que, en conjunto, afectaron a un total de 20 390 personas, de las cuales el 60 % era población indígena. Aunque no se dispone de estadísticas oficiales que permitan tener un panorama claro de este fenómeno, la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (Envipe) 2018 señala que 315 300 hogares optaron por mudar su residencia para protegerse de la delincuencia durante 2017, lo que representa el 0.9 % del total de hogares en ese año; en la región occidente, la proporción de hogares desplazados por violencia alcanzó el 1.2 %. El Estado de México, Jalisco, Veracruz, la Ciudad de México, Puebla, Michoacán, Baja Cali-

²¹ Informe del Representante del Secretario General, Sr. Francis M. Deng, presentado con arreglo a la resolución 1997/39 de la Comisión de Derechos Humanos.

²² Los episodios de desplazamiento masivo implican la movilización simultánea de diez o más núcleos familiares por una misma causa y suelen suceder después de un ataque dirigido hacia los habitantes de una comunidad.

Mapa 7.2

Hogares que cambiaron de residencia para resguardarse de la delincuencia, 2017



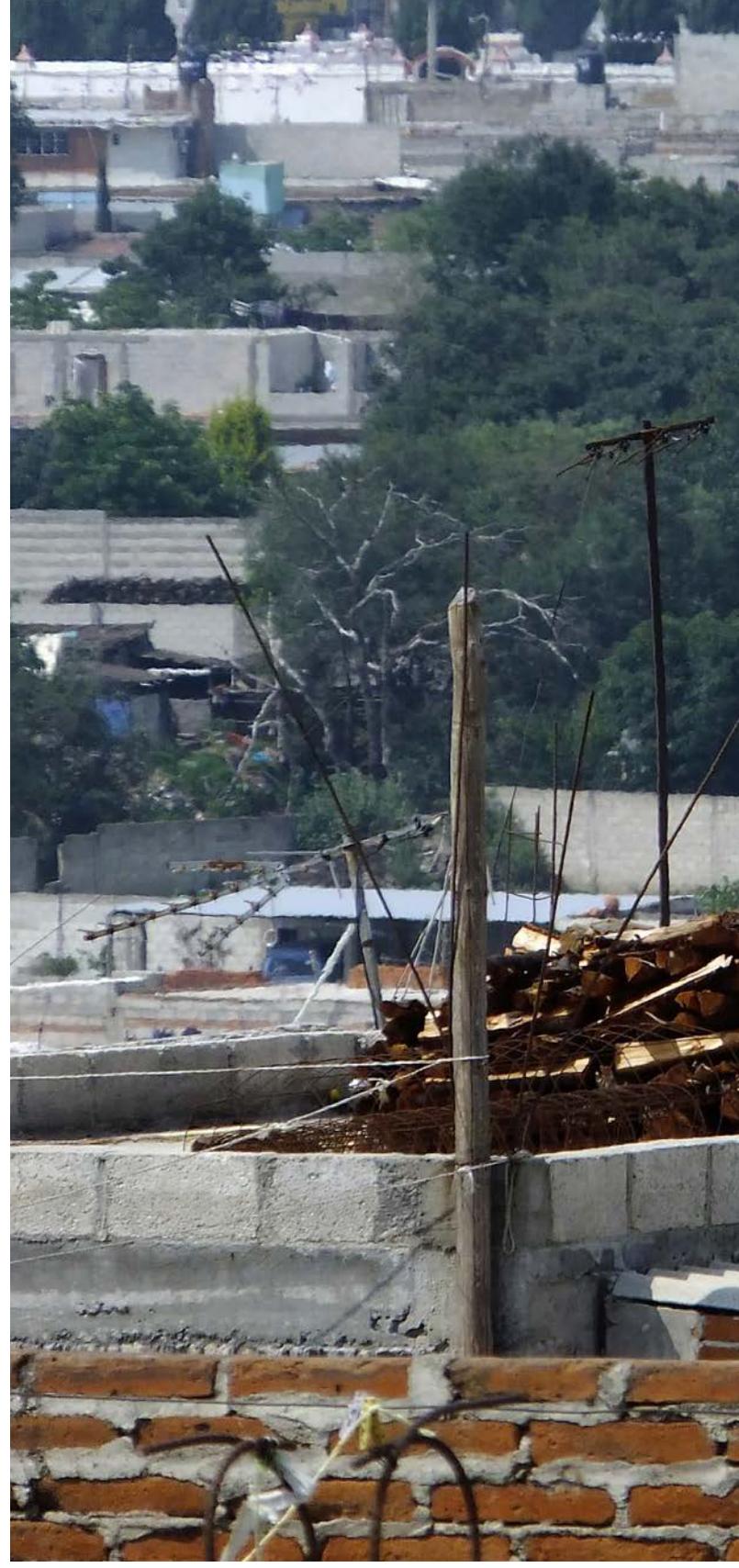
Fuente: ONU-Habitat con base en la ENVIPE 2018.

fornia, Guanajuato, Chihuahua, Quintana Roo y Querétaro son las entidades donde actualmente viven más de 10 000 hogares desplazados debido a la violencia e inseguridad²³ (INEGI, 2018b). En el mapa 7.2 se puede observar la distribución de estos hogares por entidad federativa.

A pesar de que la Ley General de Víctimas establece en su artículo 8.º que las víctimas de violencia, a través de la Comisión Ejecutiva para la Atención a Víctimas y de las Comisiones de víctimas de cada entidad federativa, recibirán apoyos para garantizar sus necesidades de alimentación, atención médica y psicológica, transporte y alojamiento temporal, a partir de la comisión del delito o de la violación de sus derechos, y que en su artículo 38 esta misma ley establece las medidas en materia de alojamiento y alimentación para atender a la población víctima de la delincuencia (Cámara de Diputados, 2017c), no se encontraron registros sobre las acciones de asistencia para atender a las personas desplazadas por la violencia e inseguridad.

De acuerdo con el informe especial sobre desplazamiento forzado interno en México (CNDH, 2016), la CONAVI no cuenta con mecanismos específicos que faciliten el acceso directo a la población desplazada a programas de vivienda, aunque tiene las facultades para atender de manera directa a personas víctimas de desplazamiento forzado interno, sin necesidad de modificar sus actuales funciones o competencias.

²³ Por su diseño metodológico, la Envipe no registra las localidades de origen de donde emigraron los hogares, por lo que no es posible conocer si se trata de desplazamientos intramunicipales, intraestatales o interestatales.





La prevalencia de condiciones de desigualdad y discriminación hacia grupos específicos de la población limita la realización de sus derechos humanos y genera desventajas para el goce pleno de su derecho a la vivienda adecuada. Las medidas especiales para impedir la discriminación en contra de estos grupos promueven una perspectiva en la que la vivienda trasciende el espacio doméstico para abarcar también el entorno en el que se inserta, que es donde se pueden ejercer otros derechos asociados al de la vivienda adecuada, como la propiedad, la educación, la salud, el trabajo, la seguridad, el descanso y el disfrute del tiempo libre (ACNUDH y UN-Habitat, 2010).

Para proteger efectivamente el derecho a la vivienda de los grupos vulnerables es necesario implementar tanto medidas de mejoramiento habitacional y de barrios como acciones que prevengan la degradación de las condiciones físicas de sus viviendas o la formación de asentamientos precarios. Promover acciones que, desde lo público y en coordinación con actores sociales y privados, impulsen una oferta de vivienda asequible y adecuada para estos grupos es un elemento central de cualquier política habitacional incluyente y sostenible (ACNUDH y UN-Habitat, 2010).

De esta forma, la implementación de acciones para la vivienda adecuada en favor de grupos vulnerables promueve condiciones para aliviar la pobreza extrema (**meta 1.1**), y otras dimensiones de pobreza (**meta 1.2**), al garantizar que todas las personas tengan el mismo derecho a recursos económicos, y acceso a servicios básicos, a la propiedad y al control de la tierra (**meta 1.4**): la vivienda adecuada contribuye a abatir la

pobreza en tanto supone una posibilidad de ascenso social y económico. Las soluciones habitacionales que mejoren la materialidad de la vivienda y su localización contribuyen a reducir su exposición y vulnerabilidad a fenómenos climáticos (**meta 1.5**).

Cuando se generan acciones de mejoramiento y ampliación de los espacios habitacionales destinados a la cocina se promueve no sólo la reducción del rezago de vivienda, sino la salubridad alimentaria en la cocción de alimentos, lo que contribuye indirectamente a la alimentación más sana, nutritiva y suficiente (**meta 2.1**), y a reducir la malnutrición de grupos vulnerables (**meta 2.2**).

El mejoramiento y la provisión de infraestructura sanitaria en viviendas en condición de rezago, habitadas primordialmente por grupos vulnerables, contribuye indirectamente a reducir las tasas de mortalidad materna (**meta 3.1**) y directamente las de mortalidad infantil (**meta 3.2**), a disminuir la prevalencia de enfermedades transmisibles (**meta 3.3**), ya que los servicios de agua potable y drenaje favorecen las condiciones de salubridad para la población. La incorporación de la población vulnerable a las políticas habitacionales, mediante acciones que garanticen su acceso a viviendas construidas con estándares de ventilación, higiene, iluminación y confort humano, favorece la salud y seguridad física y mental (**meta 3.4**) y la reducción de la incidencia de muertes por contaminación del agua y el suelo (**meta 3.9**).

Cuando los grupos vulnerables acceden a viviendas adecuadas localizadas en zonas consolidadas de usos mixtos con presencia de equipamientos

educativos, se promueve la asistencia y término de la educación primaria y secundaria (**meta 4.1**), y el desarrollo de la niñez durante su primera infancia y la educación preescolar (**meta 4.2**). La inclusión de grupos de población joven en las políticas de vivienda puede favorecer, de manera indirecta, la conclusión de su formación técnica o profesional (**meta 4.3**), la cual les permita acceder a empleos decentes o emprender por su cuenta (**meta 4.4**); lo anterior, con énfasis en grupos de mujeres, indígenas y personas con discapacidad (**meta 4.5**).

Disminuir las condiciones de hacinamiento permite reducir la violencia doméstica contra las mujeres; de esta forma se contribuye a la eliminación de todas las formas de violencia en su contra (**meta 5.2**). La implementación de políticas de acción afirmativa en favor de las mujeres coadyuva a reducir la discriminación que padecen (**meta 5.1**), mientras que el otorgamiento de soluciones habitacionales adecuadas les brinda la posibilidad de acceder a la propiedad y al control de la tierra (**meta 5a**). Si estos procesos de inclusión se basan en la participación de mujeres y niñas, se estará promoviendo su empoderamiento para la toma de decisiones (**meta 5.5**).

La atención de las necesidades de vivienda de los grupos vulnerables contribuye a revertir las condiciones de deterioro y rezago en las que habitan, mediante la mejora en el acceso a servicios de agua potable, drenaje y electricidad, situación que favorece el cumplimiento de las **metas 6.1** (acceso universal y equitativo al agua potable), **6.2** (acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos) y **6.3** (mejorar la calidad del agua), así como un manejo

eficiente de los recursos hídricos (**meta 6.4**). Similarmente, se promueve el acceso a servicios energéticos asequibles y modernos (**meta 7.1**), así como más eficientes para todos (**meta 7.3**).

La incorporación de los grupos vulnerables en las políticas de vivienda puede fomentar y ampliar el acceso a los servicios financieros para la población que tradicionalmente no dispone de ellos (**meta 8.10**). Con base en esto y en otras soluciones habitacionales que favorezcan a estos grupos, es posible promover su inclusión social, económica y política (**meta 10.2**) y la igualdad de oportunidades y resultados (**meta 10.3**) para progresivamente lograr condiciones de mayor igualdad para todos (**meta 10.4**). Al ofrecer soluciones de vivienda para migrantes y grupos desplazados se contribuye también al cumplimiento de la **meta 10.7** (facilitar la movilidad ordenada y segura de todas las personas).

La consideración de personas en condición de pobreza o vulnerabilidad en acciones de fomento a la vivienda promueven el acceso a servicios básicos adecuados, seguros y asequibles (**meta 11.1**), así como la reducción del rezago habitacional. Cuando estas acciones se vinculan con políticas de desarrollo urbano y movilidad se promueve el cumplimiento de la **meta 11.2**, porque es posible proporcionar sistemas de transporte seguros y asequibles para la población, con énfasis en personas en situación vulnerable.

La coordinación y acción conjunta entre la política de vivienda y desarrollo urbano en favor de grupos vulnerables promueve la urbanización inclusiva y sostenible (**meta 11.3**), contribuye a reducir los asentamientos precarios y, con ello, la presión sobre el suelo no urbano o de alto

valor patrimonial y natural (**meta 11.4**). De esta manera, se reducen también las condiciones de exposición y vulnerabilidad de la vivienda precaria ante desastres naturales, lo que disminuye el impacto ambiental negativo de las ciudades (**meta 11.6**) y número de muertes y costos económicos de los desastres que afectan de manera desproporcionada a grupos pobres y vulnerables (**meta 11.5**).

Atender las necesidades habitacionales de los grupos vulnerables favorece la generación de una oferta de vivienda adecuada con mejores condiciones de localización, cercana a espacios públicos y áreas verdes accesibles a personas con discapacidad y en situación de vulnerabilidad (**meta 11.7**). Además, este tipo de vivienda puede apoyar la creación de vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre zonas urbanas y no urbanas (**meta 11a**), en el marco de acciones para la inclusión, el uso eficiente de recursos y la adaptación y reducción de riesgos ante el cambio climático, de acuerdo con el Marco de Sendai (**meta 11b**).

Cuando se promueven acciones de vivienda para grupos vulnerables se contribuye a un uso más eficiente y sostenible de los recursos naturales como el suelo (**meta 12.2**), debido a que se reducen las presiones para la formación de asentamientos precarios en zonas no aptas para la urbanización. Además, las acciones para la vivienda adecuada dirigida a población en condición de vulnerabilidad pueden contribuir al cumplimiento de la **meta 12.4** (gestión de desechos a lo largo de su ciclo de vida), en la medida en que hagan uso de materiales de bajo impacto sobre el medioambiente y reduzcan los desechos generados por el proceso constructivo

(**meta 12.5**). Ampliar las soluciones de vivienda adecuada para grupos vulnerables fortalece la resiliencia y adaptación del parque habitacional ante riesgos derivados del clima (**meta 13.1**) y permite incorporar en las políticas nacionales de vivienda medidas relativas al cambio climático (**meta 13.2**).

Las acciones de vivienda adecuada para población en situación de vulnerabilidad contribuyen a reducir la formación de asentamientos precarios en suelos no urbanizables. De esta forma, en el caso de asentamientos costeros o que provocan la contaminación de cauces de agua, es posible frenar la contaminación marina derivada de las acciones de vivienda (**meta 14.1**) y proteger los ecosistemas marinos y costeros (**meta 14.2**). Asimismo, se promueve la conservación de los ecosistemas terrestres y de agua dulce (**meta 15.1**), la gestión sostenible de los bosques (**meta 15.2**), sistemas montañosos (**meta 15.4**) y, en general, de todos los hábitats naturales (**meta 15.5**).

La inclusión de grupos vulnerables en las políticas de vivienda representa una respuesta para mejorar el acceso a la justicia para todos (**meta 16.3**), particularmente en materia del cumplimiento del derecho a la vivienda adecuada. Cuando las políticas habitacionales responden a las necesidades de los grupos beneficiarios se favorece la realización de la **meta 16.7** y la consagración de leyes y políticas no discriminatorias para el desarrollo sostenible (**meta 16b**). Lograr el pleno goce del derecho a la vivienda adecuada para todos contribuye a fortalecer alianzas multisectoriales eficientes (**meta 17.17**) que promuevan la coherencia de las políticas públicas para el desarrollo sostenible (**meta 17.14**) y la generación de indicadores para su monitoreo (**meta 17.19**).

7.3 PROPUESTAS

Las propuestas que se presentan en este capítulo son resultado de un proceso de colaboración técnica entre expertos internacionales en materia habitacional en el marco del Laboratorio de Vivienda (LAV) sobre la Inclusión de Grupos Vulnerables realizado en la Ciudad de México en septiembre de 2018, con el apoyo de la Plataforma de Prácticas del Hábitat Urbano (UHPH). Los resultados del LAV contribuyeron a una mejor comprensión de las problemáticas relacionadas con la inclusión social en el sector de la vivienda, desde la perspectiva de la gobernanza, el marco institucional, la planificación del territorio y la diversificación de las soluciones habitacionales, a fin de generar propuestas y líneas de acción orientadas a resolver los desafíos que enfrentan los grupos en condición de vulnerabilidad social para lograr acceder a soluciones habitacionales específicas que satisfagan sus necesidades.²⁴

A través del LAV sobre Inclusión de Grupos Vulnerables se generaron distintas propuestas con el fin de crear un marco articulado e integral de planificación y gestión de acceso a la vivienda adecuada para grupos vulnerables. El enfoque de estas propuestas se realiza desde un marco basado en los principios de cooperación y solidaridad expuestos en la NAU, con especial énfasis en la corresponsabilidad de los gobiernos y el sector privado para generar soluciones específicas para atender a los grupos vulnerables y revertir, de manera oportuna, el modelo habitacional

²⁴ Las propuestas descritas en esta sección se basan en las directrices generales consensuadas por este grupo de expertos (ver agradecimientos). Los resultados de este LAV y otros sobre vivienda y urbanización sostenible pueden encontrarse en la página de la Plataforma de Prácticas del Hábitat Urbano UHPH: <https://www.uhph.org/es>

predominante en México que ha dejado a un amplio sector de la población excluido de la posibilidad de ejercer plenamente su derecho a una vivienda adecuada.

Además, en el LAV sobre la Inclusión de Grupos Vulnerables se consensuó que este marco debe incorporar lineamientos de evaluación y monitoreo que permitan medir su desempeño de manera objetiva. Las acciones específicas para lograr el acceso a una vivienda adecuada y asequible para todos deben formar parte de un enfoque integral adaptado a las características específicas del territorio, y ser sensibles a las condiciones socioculturales de cada grupo vulnerable, siendo respetuosas en todo momento de los usos y costumbres de cada localidad, a fin de revertir el proceso de acumulación de desventajas que esta población experimenta como consecuencia de su exposición a otras situaciones de riesgo, como al cambio climático y los desequilibrios regionales que inciden sobre la desigualdad territorial.



FAVORECER EL ACCESO DE LOS GRUPOS VULNERABLES A VIVIENDA ADECUADA

PROPUESTA 7A • FORTALECER LA GOBERNANZA, ESTABLECER ACUERDOS INSTITUCIONALES Y ADECUAR EL MARCO REGULATORIO

RELACIÓN CON SDS



LÍNEA DE ACCIÓN **7A1** • POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales.

ACTORES

Gobierno Federal • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • Comunidad • Sociedad civil

Desde la consideración de que las políticas de vivienda y urbana por sí solas son insuficientes para atender la complejidad de los problemas sociales y económicos de los territorios vulnerables, se sugiere la articulación de la política nacional de vivienda con las políticas de desarrollo urbano, regional, social y de regularización de tierras. Asimismo, acelerar el proceso de reglamentación, implantación y consolidación de los nuevos conceptos de la LGAHOTDU y sus mecanismos con base en los acuerdos interinstitucionales alcanzados.

LÍNEA DE ACCIÓN 7A2 • CAPACIDADES MUNICIPALES

Asistir y capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social.

Es necesario tener claridad en el papel que cada organismo debe desempeñar para atender el rezago de vivienda en México y asignar responsabilidades entre las diferentes instituciones y niveles de gobierno involucrados. Asimismo, se recomienda el apoyo a los gobiernos locales por parte de los gobiernos estatal y del gobierno federal, particularmente de dependencias relacionadas con el financiamiento urbano y de vivienda. Esta capacitación sería un paso previo para establecer condicionamientos para la entrega de transferencias federales a los gobiernos locales, con el fin de fomentar el desarrollo institucional de los municipios en los procedimientos de planificación territorial y habitacional, así como de gestión de programas.

LÍNEA DE ACCIÓN 7A3 • EMPODERAMIENTO CIUDADANO

Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable.

Se recomienda la articulación de las intervenciones habitacionales para los grupos vulnerables con programas de inserción social, asistencia técnica y desarrollo económico. Es fundamental que las propuestas y proyectos habitacionales que se implementen tengan su origen en diagnósticos participativos con estos grupos de población.²⁵ Con base en estas iniciativas de desarrollo local es posible generar proyectos que retroalimenten las políticas nacionales de vivienda y desarrollo local.

²⁵ "Las necesidades de vivienda de la población indígena no sólo refieren a la dotación de la misma, sino a contar con los espacios propicios para la reproducción de sus instituciones y prácticas culturales: no sólo se trata del derecho de tener una vivienda propia, sino del derecho colectivo de los pueblos a contar con espacios comunitarios para la reproducción cultural, en el amplio sentido del término. Se trata también del derecho que los indígenas tienen a la ciudad" (Secretaría de Cultura CDMX, s. f.). Desde los años 2000, el INVI empezó a otorgar créditos y proyectos de vivienda nueva en terrenos ocupados para grupos mazahuas, mazatecos, mixtecos, nahuas, otomíes, triquis y zapotecos, entre otros (Secretaría de Cultura CDMX, s. f.).

PROPUESTA 7B • AUMENTAR LA EFICIENCIA DE LA PLANEACIÓN E INTEGRACIÓN TERRITORIAL

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • ONAVIS • OREVIS • Sociedad civil • Comunidad

LÍNEA DE ACCIÓN 7B1 • FINANCIAMIENTO

Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente.

Se recomienda vincular a escala nacional las metas de otorgamiento de créditos y subsidios habitacionales (CONAVI, ONAVIS, SHF) con los índices de rezago habitacional identificados en cada entidad federativa, destinando más financiamiento a los estados con mayor rezago.

Se recomienda a los organismos federales y a los ONAVIS elaborar una estrategia y acuerdos interinstitucionales con los gobiernos subnacionales y los organismos sectoriales involucrados en el sector de la vivienda, que permitan ajustar la oferta a la demanda sociocultural y real de cada región. Las intervenciones, siempre que sea posible, deben estar integradas con otras políticas sectoriales (infraestructura y transporte, medioambiente, salud, educación) y alineadas con los instrumentos de desarrollo urbano territorial y ambiental.

LÍNEA DE ACCIÓN 7B2 • POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral.

Dadas las condiciones de precariedad asociadas en México a las zonas rurales, se recomienda que el rezago habitacional rural sea atendido desde programas de desarrollo rural integral gestionados por el gobierno estatal y local. La vivienda social sería uno de los ejes estratégicos de estos programas, que preferentemente deberán atender también aspectos relacionados con la asistencia técnica para la mejora de la productividad, la generación de ingresos, la protección ambiental y las dotaciones infraestructurales del territorio. Estos programas contarán con un estudio financiero que soporte los proyectos y acciones estratégicas para llevar a cabo su implementación. Se recomienda valorar la pertinencia de financiación federal y, en la medida de lo posible, subnacional, específica para apoyar estos programas.

LÍNEA DE ACCIÓN 7B3 • POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda.

El mejoramiento o la construcción de viviendas y la adecuación de la infraestructura en áreas periurbanas marginadas, rurales e indígenas representan una oportunidad de consolidar el tejido social y de fomentar o consolidar pequeños emprendimientos locales. Se requiere un diagnóstico preciso que permita articular respuestas específicas para atender las demandas habitacionales de la población de cada lugar, por lo que es necesario implementar un componente social para asegurar el éxito de los programas de vivienda. Así, se recomienda que la gestión social por parte de una organización civil o de trabajadores sociales estatales o municipales, sea un componente obligatorio y financiable en los programas de vivienda federales y estatales.

El trabajo social debe permitir diagnosticar cuáles serán los usos principales que las familias piensan realizar en la vivienda además del habitacional (comercio, taller, guardería, etc.) para adaptar el diseño de las obras a las necesidades o sensibilizar a las familias sobre usos no compatibles. Se recomienda que estas acciones sociales incluyan programas para el fortalecimiento de la organización comunitaria y la implementación de iniciativas para la generación de empleo que permita a las familias incrementar sus ingresos disponibles.

La implementación de las obras de vivienda y de infraestructura y el mejor conocimiento de las actividades productivas de las familias, en particular de las mujeres, pueden llevar a crear o consolidar pequeñas empresas o cooperativas locales (albañilería, agricultura, artesanía, producción de alimentos, servicios a la persona, etc.). Se recomienda que las personas a cargo de los proyectos de trabajo social informen a las familias interesadas sobre fuentes de financiamiento para desarrollar su actividad, así como temas relacionados con el mantenimiento de su patrimonio productivo y la conservación del medioambiente.

PROPUESTA 7C • DIVERSIFICAR Y ADECUAR LAS SOLUCIONES HABITACIONALES

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • ONAVIS • OREVIS • Sociedad civil • Comunidad

LÍNEA DE ACCIÓN 7C1 • FINANCIAMIENTO

Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población.

Se recomienda ampliar el abanico de soluciones habitacionales subsidiadas por el gobierno federal y los gobiernos estatales (OREVIS). Las líneas de atención deben responder a las diferentes necesidades habitacionales existentes, valorando las opciones de adquisición de vivienda nueva, adquisición de vivienda usada, adquisición de lote con servicios, alquiler social, mejoramiento y ampliación de las viviendas y mejoramiento integral de barrios.

De la misma forma, se recomienda que los ONAVIS faciliten la movilidad residencial y territorial de sus derechohabientes de acuerdo con las diferentes etapas de la vida de las familias, por ejemplo, a través de la portabilidad de hipoteca para facilitar las mudanzas o del desarrollo de dispositivos de alquiler social (ver capítulo 8).

LÍNEA DE ACCIÓN 7C2 • POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población.

Adaptar programas de vivienda a los distintos tipos de familia y adaptar las condiciones materiales a los lugares y tradiciones. Se recomienda atender especialmente el caso de las comunidades indígenas y las familias rurales admitiéndose soluciones con materiales y sistemas constructivos tradicionales con acompañamiento técnico adecuado. Para ello, se sugiere revisar las reglas de operación de programa de financiamiento de la vivienda de la CONAVI para que las superficies, materiales y usos de las viviendas sean más adaptables a las realidades de cada territorio (clima, cultura, materiales locales, etc.).

Por ejemplo, se podría permitir la construcción sismo-resistente en adobe, casas que integren espacios productivos, facilitar créditos para construcción de almacenes para cosechas y granjas de animales, y así evitar que estos usos convivan con el uso habitacional (vectores de enfermedades). Asimismo, en áreas remotas, la SEDATU y los ONAVIS podrían fomentar con la participación de organizaciones sociales y de los Organismos Ejecutores de Obras (OEOs) reconocidos por la CONAVI, la dotación de sistemas alternativos de captación de agua pluvial, baños secos, calentadores y hornos solares.

LÍNEA DE ACCIÓN 7C3 • POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida.

Los procesos de autoconstrucción y autogestión de la vivienda con asesoría técnica permiten a familias de bajos ingresos construir, mejorar o ampliar viviendas en terrenos propios de forma individual, bajo criterios de seguridad estructural y diseño arquitectónico que les garanticen condiciones de protección, comodidad e higiene. Ampliar este esquema a acciones colectivas de vivienda con asesoría técnica puede contribuir a la ocupación de vacíos urbanos y a ampliar el alcance y la adherencia al perfil de los beneficiarios.

La participación en las obras por parte de grupos de hogares beneficiarios a través de cooperativas de vivienda por ayuda mutua permite disminuir el costo final de la vivienda, mejorar su apropiación y mantenimiento, desarrollar capacidades por parte de los participantes en oficios de la construcción, en administración y gestión financiera del emprendimiento constructivo y garantizar el reembolso del crédito por parte de la cooperativa.²⁶

²⁶ En la colonia Cuchilla Pantitlán de la Ciudad de México, la cooperativa Guendaliza'a, inspirada en el modelo uruguayo de cooperativas de vivienda por ayuda mutua, fue constituida por 48 familias par construir edificios de viviendas con finan-

LÍNEA DE ACCIÓN 7C4 • POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva.

Considerando que dos tercios del rezago de vivienda en México se resolverían con mejoras, ampliaciones o el reemplazo de la vivienda *in situ*, se recomienda fortalecer y desfragmentar las ayudas financieras para el mejoramiento y ampliación de viviendas de la CONAVI, el Fonhapo y de los ONAVIS y OREVIS para generar mayor financiamiento, claridad en las reglas de operación y difusión de estos programas a la población. Estas acciones pueden ser realizadas por empresas profesionales o mediante el esquema de producción social de vivienda asistida, mencionado anteriormente. Se sugiere implementar programas públicos de mejoramiento del parque habitacional degradado o abandonado localizado en áreas intraurbanas, incentivando la adquisición o renta de éstos por parte de la población más necesitada.

PROPUESTA 7D • IMPULSAR UNA GESTIÓN MÁS INTEGRAL Y SOSTENIBLE DE LOS SUBSIDIOS E INSTRUMENTOS FINANCIEROS

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

CONAVI • Sociedad civil • Infonavit • Fonhapo • Gobierno federal • Gobiernos municipales

ciamiento público del Programa Comunitario de Producción y Gestión Social del Hábitat (Progesha) operado por el INVI. Es un ejemplo de autoconstrucción con asesoría técnica que toma en cuenta la propiedad social de la cooperativa para evitar la especulación (CDHDF, 2015). Las construcciones integran dos espacios comunitarios, una azotea verde con sistemas de calentadores solares de agua para el ahorro energético y paneles fotovoltaicos para la producción de electricidad.

LÍNEA DE ACCIÓN 7D1 • FINANCIAMIENTO

Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada.

Se recomienda que la CONAVI y los ONAVIS direccionen un porcentaje de los subsidios otorgados para atender a grupos vulnerables de bajo ingreso sin acceso a créditos de vivienda otorgados para trabajadores formales. Estas metas deben establecerse en las reglas de operación de cada organismo, por lo que es necesaria una revisión de los procedimientos de otorgamiento de los subsidios. Al mismo tiempo, se propone ampliar el acceso preferente a estos subsidios por parte de los OEOs que trabajan con esquemas de producción social de vivienda a partir de este tipo de financiamiento. Los subsidios federales pueden ser complementados por otros otorgados por los gobiernos estatales, a través de los OREVIS, y apoyos municipales de vivienda.

Se sugiere priorizar la asignación de subsidios a los grupos con mayores dificultades para acceder a la vivienda adecuada en México, quienes por lo regular no cuentan con otros mecanismos para atender sus necesidades habitacionales: personas con bajos ingresos, trabajadores informales, mujeres, indígenas, jóvenes y desplazados por la violencia.

LÍNEA DE ACCIÓN 7D2 • CAPACIDADES MUNICIPALES

Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda.

Se sugiere que a través de los OREVIS y agencias o institutos municipales y con la participación financiera del gobierno federal y de los ONAVIS, los gobiernos estatales y locales constituyan reservas de suelo y/o un parque habitacional para el alquiler social para los sectores más vulnerables de su territorio. Asimismo, la constitución de un parque público de viviendas en renta puede mejorar y ampliar la oferta de viviendas destinadas a recibir de forma temporaria a poblaciones en situación de calle, migrantes o víctimas de desplazamientos forzosos (ver capítulo 8). Se sugiere que la administración de los patrimonios de suelo y vivienda pueda ser una tarea realizada por organismos público-privados con autonomía de gestión.

Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables.

Se recomienda ampliar la capacidad de financiamiento y gestión del Fonhapo y de los ONAVIS, a fin de incrementar los apoyos para autoproducción y mejoramiento de vivienda otorgados a familias cuya situación de informalidad laboral y/o bajos ingresos les impida acceder a créditos hipotecarios tradicionales. Para aumentar las garantías de pago de estos préstamos y reducir el riesgo financiero para los organismos prestamistas, se pueden respaldar mediante fondos de garantías de pago como el Fondo Nacional de Garantías para la Vivienda Popular (Fonagavip).

En este sentido, se recomienda considerar la experiencia del programa “Infonavit para todos” desarrollado por este Instituto para ampliar su base de derechohabientes y lograr financiar un mayor número de soluciones habitacionales destinadas a grupos de población en condiciones de vulnerabilidad por carecer de empleo formal.

Este programa buscaba generar incentivos para que los empleadores de trabajadores de organismos públicos descentralizados, universidades estatales y gobiernos municipales realizaran aportaciones al Fondo Nacional de la Vivienda para que sus empleados pudieran acceder a un crédito de vivienda o contar con un ahorro para su etapa de retiro. La estrategia también buscó incorporar a trabajadores del hogar, sector en el que nueve de cada diez empleados son mujeres (INEGI, 2017b); sin embargo, la dificultad para lograr que los empleadores de estos grupos de población realizaran, en tiempo y forma, las aportaciones al Infonavit en nombre de sus trabajadores, a fin de generar un monto de ahorro previo suficiente en su subcuenta de vivienda que les permitiera obtener un financiamiento habitacional, limitó el alcance y consolidación de este programa, el cual desapareció a mediados de 2018 (Infonavit, s. f. a).



Centro Histórico, Ciudad de México • Antigua vecindad restaurada por el INVI para la Asociación de Inquilinos Mazahuas © Pierre Arnold, 2017



**FOMENTAR
LA VIVIENDA SOCIAL
EN RENTA**

8.1 DIAGNÓSTICO

La vivienda social en renta es aquel alojamiento de alquiler residencial provisto a precios de submercado y asignado a población en condiciones de vulnerabilidad, de acuerdo con reglas específicas que les permiten disfrutar de una vivienda asequible y garantizar condiciones de flexibilidad para mudarse (Salvi del Pero, Adema y Frey, 2016). En México, salvo por algunos programas recientes de escaso éxito (Peppercorn y Taffin, 2013), no existen esquemas de financiamiento y subsidio para la vivienda social en renta.

Estudios como los de Blanco, Fretes Cibils y Muñoz (2014), Ponce (2014) y Blanco y Volpe (2015) señalan que la ausencia de un sector de arrendamiento social de vivienda en México se debe a un marco fiscal y legal complejo que desalienta su oferta, a los escasos incentivos públicos dirigidos a este sector y al sesgo de la política habitacional hacia el financiamiento y subsidio para la adquisición de vivienda en propiedad (ver capítulo 6). La ausencia de programas de arrendamiento social para grupos vulnerables (OECD, 2016) es, en sí misma, una limitante de la política habitacional mexicana para atender las necesidades de vivienda de quienes, por sus condiciones de ingreso, empleo o cualquier otra situación de vulnerabilidad (ver capítulo 7) no pueden acceder a un financiamiento para la adquisición de una vivienda en propiedad (UN-Habitat, 2003; ONU-Habitat, 2012).

8.1.1 PANORAMA GENERAL DE LA VIVIENDA EN RENTA EN MÉXICO

En términos agregados, en México sólo el 14.5 % de los hogares renta una vivienda, lo que representa poco más de 4.8 millones de familias. La mayoría de las veces, estos esquemas de arrendamiento se basan en acuerdos informales entre particulares. En países de la OCDE, la proporción de hogares que rentan una vivienda alcanza el 24 % (OECD, 2016), y en América Latina, el 21 %, aunque en República Dominicana o Colombia las familias arrendatarias superan el 35 % del total (Blanco, Fretes Cibils y Muñoz, 2014). En contraste, el 68.9 % de los hogares mexicanos es propietario de su vivienda y el 14.2 % reside en un alojamiento en préstamo (INEGI, 2016a). Es probable que una parte significativa de las

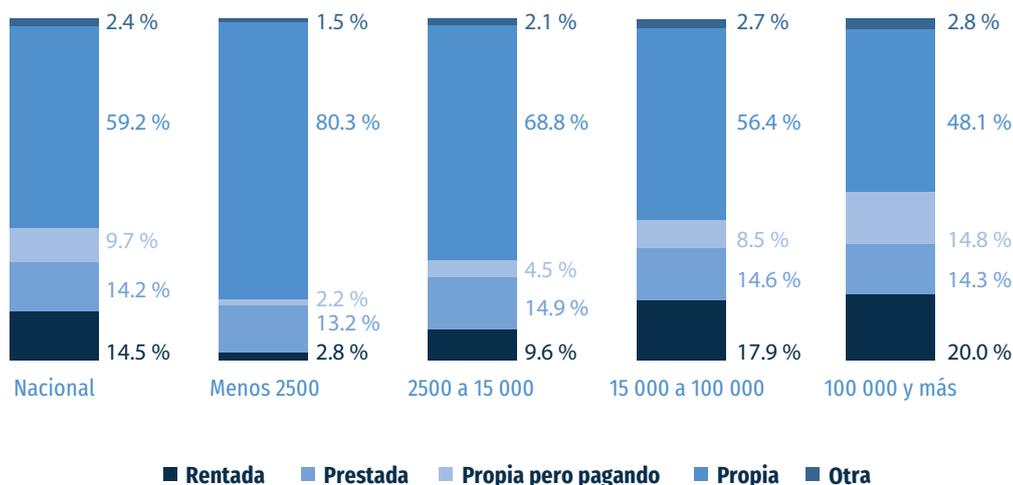
viviendas prestadas sea, en realidad, rentada de manera informal, por lo que la proporción de residencias en alquiler podría ser mayor que las cifras oficiales (Peppercorn y Taffin, 2013).

Es posible identificar importantes diferencias en el porcentaje de viviendas en alquiler, según el tamaño poblacional de las localidades en las que se encuentra: en zonas rurales, de menos de 2500 habitantes, sólo el 2.8 % de los hogares viven en una vivienda rentada, pero en ciudades de más de 100 000 personas esta proporción alcanza el 20 % (INEGI, 2016a) (ver gráfica 8.1).

A escala municipal y considerando el ingreso de los hogares arrendatarios, se observa que prevalecen significativas diferencias en los patrones de concentración de la vivienda en renta. Las

Gráfica 8.1

Tipo de tenencia de vivienda por tamaño de localidad, 2016



Fuente: ONU-Habitat con base en la ENIGH 2016.

viviendas con hogares arrendatarios pertenecientes al primer quintil de ingreso²⁷ (ingreso total mensual menor a MXN 4785 o USD 249)²⁸ se concentran principalmente en los municipios de las aglomeraciones urbanas de Ciudad de México y Guadalajara; en los municipios del norte del país con una base económica orientada a la maquila; en ciudades del Bajío, como San Luis Potosí, Aguascalientes y León, especializadas en actividades manufactureras, y en municipios turísticos como Los Cabos, Benito Juárez (Cancún) y Manzanillo.

En el caso de las viviendas con hogares arrendatarios pertenecientes al quinto quintil de ingresos (ingresos superiores a MXN 17 875 o USD 966 mensuales), se observa una distribución territorial más equilibrada, aunque especialmente concentrada alrededor de Guadalajara y estados del Bajío como Zacatecas, Aguascalientes y Guanajuato, así como en Chiapas, Tabasco y Campeche; estas dos últimas entidades, especializadas en actividades de extracción de hidrocarburos (ver mapa 8.1).

²⁷ En 2015 había cerca de 32 millones de viviendas particulares habitadas en México, por lo que cada quintil tiene un tamaño aproximado de 6.4 millones de viviendas. En la Encuesta Intercensal, el número de hogares es igual al número de viviendas. En la ENIGH 2016, el número de viviendas es de casi 32.9 millones de unidades y el de hogares, de 33.5 millones.

²⁸ La estimación del ingreso de los hogares se realizó con base en la ENIGH 2016 debido a que la Encuesta Intercensal 2015 no identifica el ingreso de los hogares proveniente de fuentes distintas al trabajo. Por el contrario, la ENIGH permite estimar el ingreso corriente total del hogar, pero sólo cuenta con información representativa a nivel de entidad federativa, no municipal.

Únicamente el 9 % de los hogares con un ingreso mensual de hasta 1 SMG (MXN 2190 o USD 118) son arrendatarios, en oposición al 17.1 % de las familias, cuyo ingreso es entre 8 y 9 VSMG (MXN 17 530-19 721 o USD 948-1066). Este porcentaje cae hasta el 13.1 % en el caso de los hogares con ingresos superiores a 10 VSMG (MXN 21 900 o USD 1184) (INEGI, 2016a), posiblemente porque este grupo de población cuenta con ingresos suficientes para adquirir una segunda vivienda que ponen en arrendamiento a grupos de población de menor ingreso (Blanco, Fretes Cibils y Muñoz, 2014).

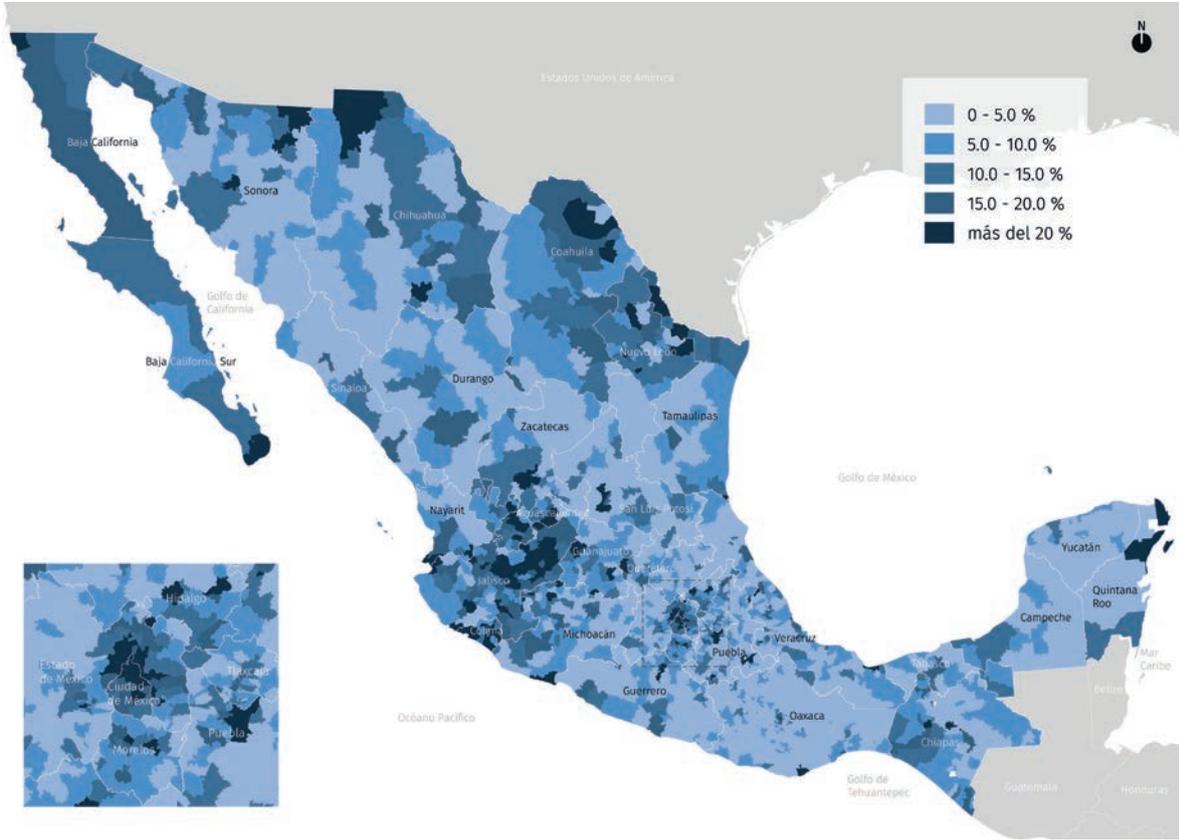
El hecho de que los hogares con ingresos menores a 5 VSMG habiten, en mayor proporción, en viviendas declaradas como prestadas que en viviendas en alquiler, puede reflejar la presencia de arreglos informales de arrendamiento para el caso de las familias más pobres (Peppercorn y Taffin, 2013) lo que sugiere la relevancia de impulsar esquemas de vivienda social en renta para este grupo de población (ver gráfica 8.2).

El complejo marco legal, fiscal y administrativo que regula el arrendamiento de propiedades destinadas a la habitación inhibe el desarrollo de este mercado y genera, entre inversionistas y pequeños propietarios, una percepción de bajos rendimientos y altos riesgos en este sector, en particular debido a un marco jurídico que no garantiza adecuadamente sus derechos de propiedad (Peppercorn y Taffin, 2013; Blanco, Fretes Cibils y Muñoz, 2014).

Mapa 8.1

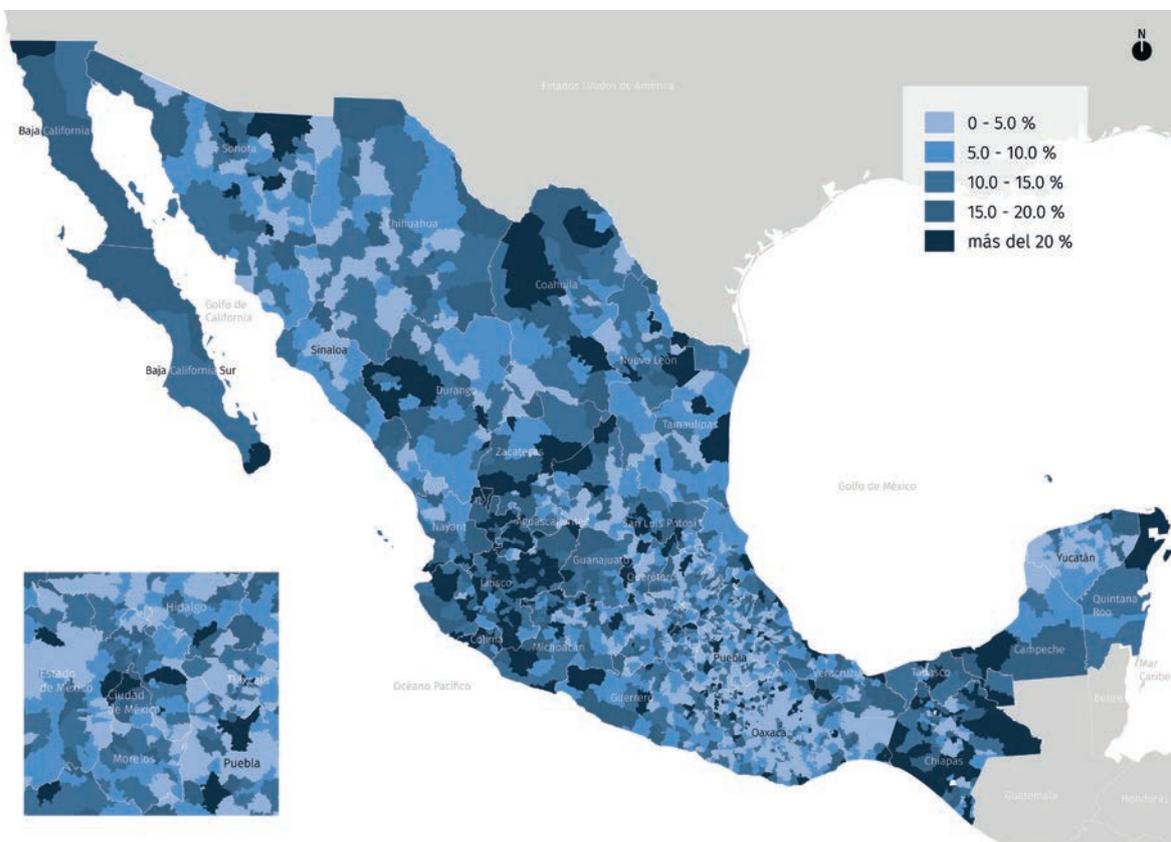
Viviendas en renta con relación al total de viviendas particulares habitadas por municipio, según el quintil de ingreso de los hogares

Panel A. Viviendas con hogares en el primer quintil de ingresos (ingreso menor que MXN 4785 mensuales o USD 249)



Fuente: ONU-Habitat con base en la Encuesta Intercensal 2015 y ENIGH 2016.

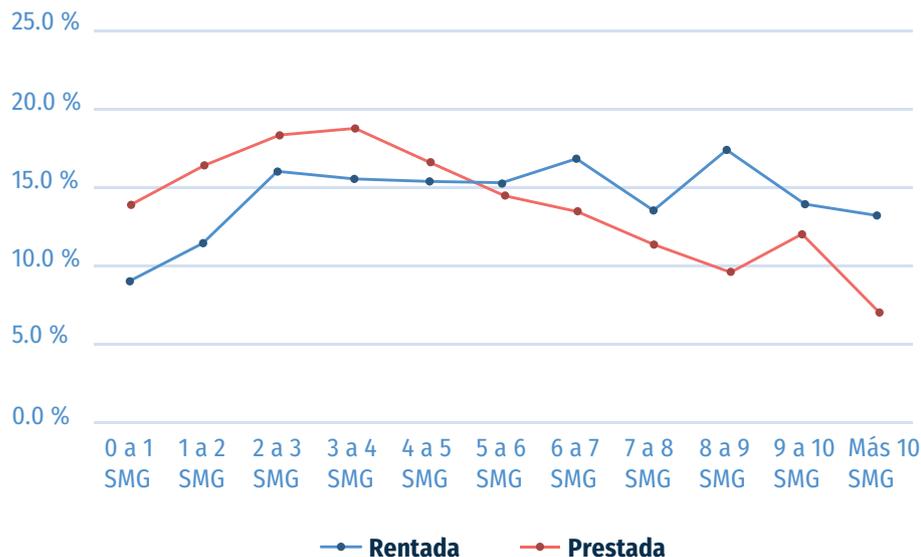
Panel B. Viviendas con hogares en el quinto quintil de ingresos (ingreso mayor que MXN 17 875 mensuales o USD 966).



Fuente: ONU-Habitat con base en la Encuesta Intercensal 2015 y ENIGH 2016.

Gráfica 8.2

Proporción de hogares por tipo de tenencia (renta y préstamo) e ingreso mensual, 2016



Fuente: ONU-Habitat con base en la ENIGH 2016.

8.1.2 ELEVADO PRECIO DE LA VIVIENDA E INFORMALIDAD EN EL MERCADO DE ARRENDAMIENTO

A nivel nacional, en 2016, el precio promedio de la vivienda nueva fue de MXN 715 392 (USD 38 670) (SHF, 2018), mientras que el ingreso medio de los hogares para ese mismo año fue de poco más de MXN 186 000 (poco más de USD 10 000), por lo que una familia tendría que haber destinado casi cuatro veces su ingreso anual total para adquirir una vivienda media de contado. Las familias más pobres, pertenecientes al primer decil —con ingresos inferiores a MXN 2720 o USD 147 al mes

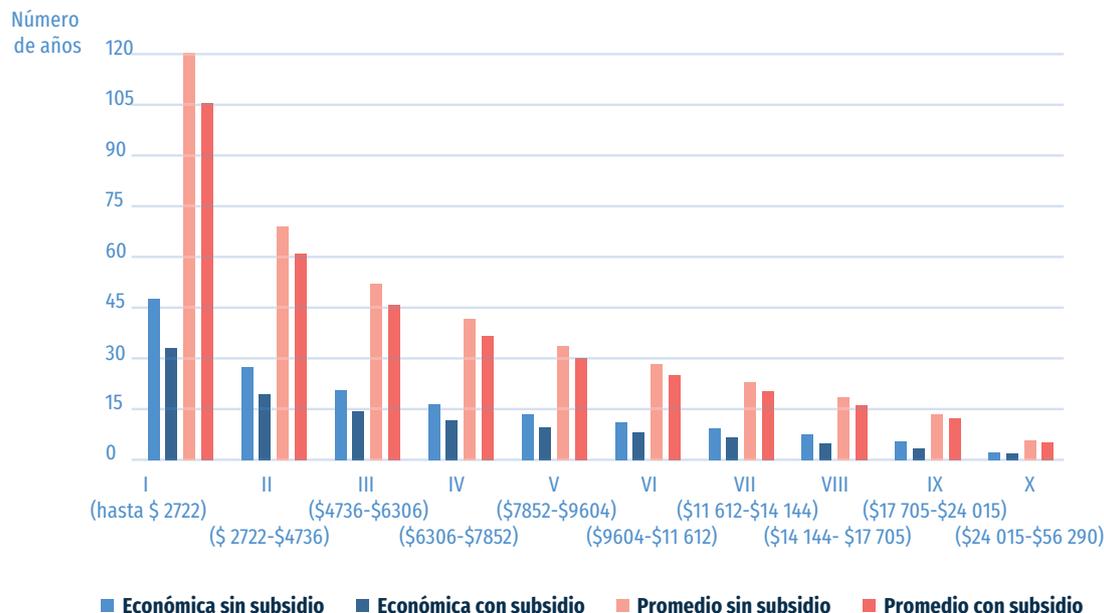
(INEGI, 2016a)—, tendrían que destinar todo su ingreso durante 22 años para lograr adquirir esta vivienda.²⁹

Bajo condiciones de mercado, en el mismo año, sólo el 15.2 % de los hogares mexicanos podría haber adquirido una vivienda en propiedad, sin destinar más del 30 % de sus ingresos para el pago del crédito hipotecario, es decir, sin comprometer el goce de otros derechos por

²⁹ Lo anterior sin considerar ninguna tasa de interés, subsidio u otro esquema financiero ni incremento en el precio de la vivienda o el ingreso del hogar.

Gráfica 8.3

Número de años en que los hogares tardarían en pagar el precio promedio de una vivienda y el precio de una vivienda económica con y sin subsidio máximo, por decil de ingreso



Fuente: ONU-Habitat con base en la ENIGH 2016 y SHF 2018.

el pago excesivo del alojamiento (ONU, 2018). Tomando como referencia el precio promedio de la vivienda financiada por los ONAVIS durante el último trimestre de 2016 (SHF, 2018), los hogares más pobres tardarían 120 años para pagar por ella y más de 47 años para pagar por una vivienda económica, suponiendo condiciones de submercado o de financiamiento preferencial.³⁰ Aun cuando recibieran el monto máximo de subsidio otorgado por la CONAVI en

2016,³¹ tardarían 33 años en pagar una vivienda económica (ver gráfica 8.3).

³⁰ Para esta estimación se supuso que todos los hogares reciben un financiamiento preferencial a una tasa equivalente al promedio de la tasa de inflación (4.5 %) y a un plazo de hasta 30 años. Se consideró un 10 % de enganche o ahorro previo de los hogares.

³¹ En 2016, el monto máximo de subsidio fue de MXN 77 714 (USD 4200), equivalente a 35 veces la unidad de medida y actualización (UMA).

Naciones Unidas (2018) identifica que en muchas ciudades del mundo los hogares no pueden asumir los costos de adquirir vivienda propia y, en ocasiones, tampoco el costo de una en alquiler. En México, en 2016, el alquiler mensual promedio de una vivienda representó el 23 % del ingreso medio de los hogares y 132 % del de los hogares más pobres; solamente la población con ingresos superiores a los 6 VSMG (MXN 13 147 o USD 711) podría pagar la renta promedio de una vivienda sin comprometer el goce de otros derechos, mientras que casi 3 millones de familias con ingresos por debajo de este umbral no podrían hacerlo (INEGI, 2016a; SHF, 2018).

Promover soluciones habitacionales como viviendas en alquiler social contribuiría a generar una oferta de habitaciones adecuadas para grupos en condición de vulnerabilidad. Sin embargo, existen pocos esquemas de apoyo público para impulsar este sector de manera formal (ONU-Habitat, 2012). Entre estas acciones se encuentran el Arrendavit, el programa de subsidios de la CONAVI y los créditos puente de la SHF para financiar proyectos habitacionales orientados al mercado de arrendamiento. Adicionalmente, la CONAVI ofrece subsidios para el pago de renta a grupos de bajo ingreso, a fin de que puedan cubrir el monto mensual de la renta de la vivienda alquilada.

Arrendavit

Iniciativa impulsada por el Infonavit hasta el año 2018, cuyo objetivo era promover la demanda de vivienda en renta entre sus derechohabien-

tes. En este programa, el monto del alquiler no podía exceder el 25 % del salario del trabajador, mientras que el saldo de la Subcuenta de Vivienda funcionaba como garantía de pago del arrendamiento por un máximo de seis meses (Infonavit, s. f. a). Existían dos vertientes de la estrategia:

a) Arrendavit Inmobiliario: promovía la renta de vivienda en el mercado abierto, es decir, en posesión de particulares que deseaban alquilar su propiedad a derechohabientes del Instituto. El monto del alquiler dependía de las condiciones de mercado de cada ciudad.

b) Arrendavit Inventario del Infonavit: vivienda recuperada por la Unidad de Solución Social (USS) del Instituto. La renta promedio oscilaba alrededor de MXN 760 (USD 41) mensuales (Infonavit, s. f. d).

El programa enfrentó diversos retos operativos que limitaron su alcance. Por un lado, las rentas de las viviendas localizadas en zonas consolidadas de las ciudades eran inasequibles para buena parte de los derechohabientes del Infonavit, quienes en su mayoría perciben ingresos mensuales por debajo de 4 VSMG (Infonavit, s. f. d), mientras que, por el otro, las viviendas cuya renta era asequible se encontraban alejadas de fuentes de empleo, redes de transporte y otros servicios urbanos, factor que precisamente motivó el abandono por parte de sus propietarios originales. Además, Arrendavit incentivaba la adquisición definitiva de la propiedad rentada al ofrecer condiciones

preferenciales de financiamiento al derechohabiente arrendatario, por lo que se trató más de un programa de compra anticipada que de fomento a la renta (Infonavit, s. f. a).

Estas limitaciones se reflejaron en sus escasos resultados: en 2014 sólo existió una oferta de 357 viviendas para renta en ocho estados del país, mientras que en 2015 se formalizaron 363 trámites para arrendamiento (Infonavit, s. f. a). En 2018, el Infonavit decidió eliminar este esquema de su operación.

Programa de subsidios de la CONAVI para vivienda en renta

En 2017, la CONAVI puso en marcha un programa de subsidios habitacionales para fomentar la demanda de vivienda en renta, especialmente entre los miembros del Ejército, Fuerza Aérea y Armada de México en situación de retiro, aunque este programa de subsidio también dirigió recursos a la adquisición en propiedad de vivienda nueva y usada, así como el mejoramiento o ampliación, para todos los miembros activos.

El subsidio total ofrecido por el programa ascendió a casi MXN 78 850 (USD 4260), monto que se otorgaba en parcialidades mensuales para el pago de la renta de la vivienda. El subsidio mensual equivalía al 13.2 % del haber mensual de retiro del integrante de las Fuerzas Armadas, siempre que aquél no superara los 5 VSMG (unos MXN 10 650 o USD 575 al mes) y representaba cerca del 40 % de la renta total de la vivienda. Según las reglas de operación del programa,

la aportación mensual es permanente hasta agotar el subsidio total o hasta la cancelación por parte del arrendatario.

El programa de subsidios también operó para el caso de derechohabientes del Infonavit que participaban en el programa de Arrendavit; sin embargo, dadas las limitaciones de este esquema no se lograron resultados significativos en la promoción de la vivienda en arrendamiento: apenas han sido otorgados 11 875 subsidios en años recientes (CONAVI, 2018b). En el caso del programa para Fuerzas Armadas, la población potencial se limitó a los oficiales en proceso de retiro, restringiendo con ello el alcance de las acciones de vivienda promovidas por el subsidio.

Créditos puente de SHF para vivienda en renta

En 2014, la SHF lanzó un nuevo producto para financiar a desarrolladores interesados en la construcción, remodelación o reconversión de proyectos de vivienda destinados al arrendamiento. Este esquema busca impulsar la oferta del sector generada por inversionistas institucionales, quienes tradicionalmente no son atendidos por los bancos privados (SHF y CIDOC, 2016). En la actualidad, este esquema se conoce como VR: Línea de Fondeo para Vivienda en Renta.

El crédito puente ofrecido por esta banca de desarrollo es un préstamo de hasta el 80 % del monto total de inversión o hasta 70 % del valor del inmueble construido, en el caso de proyectos de reconversión, con un plazo de pago de hasta

25 años y una tasa fija flexible de interés de alrededor del 8 % anual. Este préstamo tiene un periodo de gracia de 4 años, el cual corresponde al tiempo entre el inicio de la construcción y el primer alquiler de vivienda del proyecto (SHF y CIDOC, 2016).

A finales del 2016, habían sido aprobados 12 proyectos en 7 ciudades por un monto de MXN 3302 millones (USD 178.5 millones) que financiarían la construcción de 2211 departamentos para alquiler. Las ciudades donde este programa tiene presencia son Hermosillo, Juárez, San Pedro Garza, Santa Catarina, Mérida, Cancún, Tlaquepaque y la alcaldía Miguel Hidalgo de la Ciudad de México (SHF y CIDOC, 2016).

Las dos principales limitaciones de este programa son que no financia inversionistas de pequeña escala, quienes en países como México son los principales ofertantes de vivienda en alquiler (Peppercorn y Taffin, 2013), y que los proyectos de vivienda en renta financiados se dirigen a población con ingresos mensuales superiores a los 10 VSMG.

En general, estos tres programas de fomento a la vivienda en renta fueron, hasta cierto punto, experimentales, y los que continúan operando lo hacen como un mecanismo de transición para la posterior adquisición de vivienda en propiedad, en el marco de un modelo de financiamiento y subsidio habitacional que promueve este tipo de solución como mecanismo de ahorro y generación de patrimonio para la población (Davis *et al.*, 2016).

8.1.3 DESARTICULACIÓN DEL MARCO NORMATIVO PARA LA VIVIENDA SOCIAL EN RENTA

El complejo andamiaje legal, fiscal y administrativo-regulatorio mexicano desincentiva la promoción de un mercado de renta formal (Davis *et al.*, 2016), por lo que las iniciativas que pretendan promover la vivienda en alquiler, principalmente para los grupos más vulnerables, tendrán más probabilidades de éxito si, en lugar de operar como acciones aisladas, se integran bajo una estructura conjunta que permita generar reformas a dicho andamiaje (OCDE, 2015).

8.1.3.1 Retos del marco legal

Los derechos y obligaciones de arrendatarios y arrendadores son regulados a nivel estatal, con significativas diferencias, por el Código Civil y el Código de Procedimientos Civiles de cada entidad, los cuales refieren a los códigos federales correspondientes.

En todas estas legislaciones se promueve la protección legal de los arrendatarios, lo cual puede representar una barrera significativa para estimular el sector de la vivienda en alquiler, sobre todo para aquellos propietarios que no desean enfrentar riesgos legales al ofrecer su vivienda en arrendamiento. Los procesos de recuperación de pago de rentas atrasadas y desalojo por incumplimiento contractual son inciertos, tanto en el tiempo de resolución como en la ejecución de los tribunales locales por parte de las autoridades competentes, situación que no garantiza de manera adecuada los

derechos de propiedad de los arrendadores (Peppercorn y Taffin, 2013).

La complejidad y heterogeneidad de los códigos civiles dificulta su interpretación legal respecto a la resolución de conflictos por arrendamiento de vivienda. La falta de instrumentos de conciliación y arbitraje entre las partes ante incumplimientos en los contratos de alquiler o en ausencia de ellos ante evidentes violaciones del derecho de propiedad de los arrendadores o del derecho a la vivienda adecuada de los arrendatarios obstaculiza la implementación de procesos para disolver disputas y, con ello, evitar procedimientos legales más complejos y costosos (Peppercorn y Taffin, 2013; Blanco, Fretes Cibils y Muñoz, 2014).

8.1.3.2 Retos del marco fiscal

El marco tributario es un elemento clave para incentivar a los inversionistas, tanto individuales como institucionales, a participar en el sector de vivienda en renta mejorando sus expectativas de ganancia y reduciendo las relacionadas con el riesgo financiero. En México, las personas físicas son los principales proveedores de unidades de vivienda en renta (ONU-Habitat, 2012; Peppercorn y Taffin, 2013). Cuando alquilan sus unidades, generalmente lo hacen de manera informal para evitar el pago de impuestos y procesos complicados de declaración fiscal (Peppercorn y Taffin, 2013).

Se estima que entre el 80 % y 90 % de la vivienda rentada no se está fiscalmente registrada y, por

tanto, los arrendadores no pagan el impuesto sobre la renta correspondiente a este ingreso (Peppercorn y Taffin, 2013). Aunque en México la imposición fiscal para la vivienda en alquiler no es significativamente mayor que en otros países, la evasión fiscal resulta ser una práctica común, por lo que parecería que la principal razón es la dificultad administrativa para declarar ingresos, sobre todo cuando es poco riesgoso no declararlos y la complejidad del sistema tributario desincentiva su pago, debido a que éste requiere de diversas declaraciones intraanuales (ITAM, 2006).

En este marco de elevada evasión fiscal, los impuestos representan, tanto para empresas como para personas físicas arrendadoras, un gasto más que disminuye las ganancias netas de invertir en el sector formal de vivienda en alquiler (Peppercorn y Taffin, 2013).

8.1.3.3 Retos administrativos y regulatorios

El mercado formal de vivienda en arrendamiento, en particular el dirigido a grupos de bajo ingreso, carece de instrumentos para el financiamiento de capital y préstamos a largo plazo. Hasta la creación de la línea de financiamiento para vivienda en renta de SHF, no existían esquemas que promovieran la construcción o reconversión de proyectos para vivienda en alquiler. La ausencia de estos mecanismos desalienta a los inversionistas institucionales o empresas, debido al alto riesgo asociado con el sector de vivienda en renta. De la misma forma, disuade a los prestamistas para otorgar créditos con un horizonte de largo alcance (Blanco, Fretes Cibils y Muñoz, 2014).

Lo anterior se debe a que la inversión en propiedades para alquiler presenta mayores retos que los observados para el sector de adquisición de vivienda en propiedad. En el mercado de vivienda en renta, la capacidad de pago del prestatario no se basa en su ingreso verificable, sino que depende de los recursos regulares que pueda generar la propiedad en alquiler y éstos dependen, a su vez, de que los arrendatarios paguen la renta correspondiente en tiempo y forma (Peppercorn y Taffin, 2013).

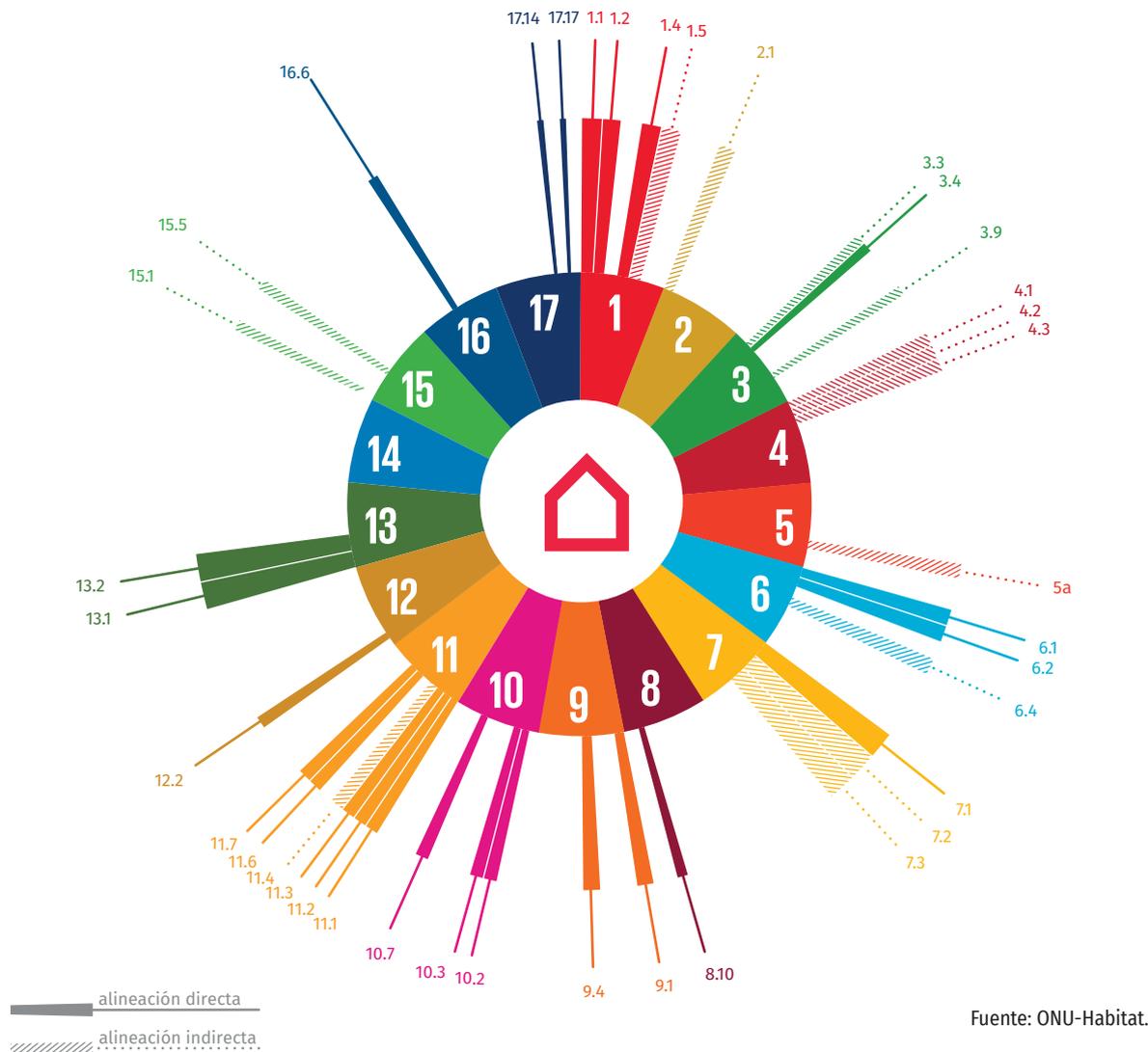


© Pierre Arnold, 2017
Tacubaya, Ciudad de México • Viviendas de vecindad



8.2 CONTRIBUCIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS

Gráfica 8.4
Contribución de la vivienda social en renta al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU-Habitat.

El desarrollo de esquemas de vivienda social en renta puede aumentar la oferta habitacional asequible y de calidad en zonas libres de riesgo, bien conectadas y localizadas cerca de oportunidades de empleo, servicios e infraestructura. De esta forma, la vivienda en renta se relaciona con múltiples metas de los ODS.

La vivienda social en renta contribuye a reducir los niveles de pobreza y pobreza extrema (**metas 1.1 y 1.2**) porque facilita la tenencia de una vivienda adecuada y porque supone una posibilidad de ascenso social y económico para sus habitantes. Además, facilita el acceso a los servicios básicos, a la propiedad y al control de la tierra (**meta 1.4**). En la medida que las viviendas en renta dispongan de todos los servicios básicos y se encuentren en áreas aptas para el desarrollo urbano, se reducirá la exposición y vulnerabilidad de sus ocupantes a los fenómenos extremos relacionados con el clima (**meta 1.5**).

Cuando la vivienda se encuentra en zonas con usos mixtos del suelo y cercana a centros de abasto y distribución, favorece la obtención de alimentos a precios asequibles para la población, por lo que, indirectamente, promueve el acceso a una alimentación sana, nutritiva y suficiente (**meta 2.1**). Asimismo, los esquemas de renta social son beneficiosos para la salud mental y el bienestar de las personas, en la medida que proporcionan un espacio cómodo, seguro y adecuado para sus habitantes (**meta 3.4**). Si los mecanismos de renta favorecen el acceso a viviendas que cuenten con todos los servicios básicos y la infraestructura de saneamiento necesaria, se promoverá la reducción de enfermedades transmitidas por el agua y

otras enfermedades transmisibles (**meta 3.3**), así como enfermedades causadas por la polución y contaminación del aire y el suelo (**meta 3.9**).

Los mecanismos de renta social promueven una mejor localización de la vivienda, lo que puede implicar mayor cercanía a escuelas de nivel preescolar, primaria y secundaria, así como a equipamientos educativos técnicos, profesionales y superiores. En la medida en que la vivienda en renta se ubique en zonas con presencia de este tipo de equipamientos se promoverá el cumplimiento de las **metas 4.1** (acceso a enseñanza primaria y secundaria), **4.2** (acceso a servicios de primera infancia y educación preescolar) y **4.3** (acceso a una formación técnica, profesional y superior).

En tanto las soluciones de renta social faciliten la tenencia de vivienda para grupos en situación de vulnerabilidad, particularmente las mujeres, se abonará al cumplimiento de la **meta 5a** (igualdad de derechos para acceder a los recursos económicos, a la propiedad, al control de la tierra y a los servicios financieros).

Las soluciones de renta, al promover una mejor ubicación de la vivienda, facilitan el acceso a servicios de agua potable en condiciones de equidad y asequibilidad, en alineación a la **meta 6.1**, así como el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos (**meta 6.2**). Conforme las viviendas en arrendamiento se encuentren en zonas urbanas intraurbanas o consolidadas surge la oportunidad de usar de manera más eficiente los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce (**meta 6.4**).

La vivienda social en renta bien ubicada puede favorecer el acceso a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos (**meta 7.1**), al permitir una mayor cercanía con la infraestructura eléctrica. Si además la vivienda cuenta con aditamentos para el ahorro, uso eficiente o autogeneración de energía, promoverá el incremento de la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas (**meta 7.2**) y la mejora en la eficiencia energética (**meta 7.3**) de las viviendas.

El financiamiento para renta de vivienda fomenta y amplía el acceso a los servicios financieros y de seguros (**meta 8.10**) para la población. La promoción de esquemas de financiamiento para la producción de vivienda social en renta favorece la reconversión de la industria hacia procesos más sostenibles (**meta 9.4**) en el uso de los recursos, particularmente el suelo y el cumplimiento de la **meta 9.1** (desarrollo de infraestructuras sostenibles, resilientes y de calidad).

El impulso a las soluciones habitacionales en renta para grupos vulnerables favorece la inclusión social, económica y política de las personas (**meta 10.2**) y la igualdad de oportunidades, a la par de reducir la desigualdad de resultados (**meta 10.3**), y representa una oferta atractiva para la migración y movilidad ordenada y segura de las personas (**meta 10.7**) que buscan mejores condiciones para su desarrollo.

La vivienda social en renta favorece el acceso a una vivienda adecuada, segura, asequible y con servicios básicos de calidad (**meta 11.1**). Dado que generalmente la vivienda en renta se encuentra en áreas ya consolidadas o intraurbanas, se facilita el acceso a sistemas

de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para sus ocupantes (**meta 11.2**), y se favorece la urbanización sostenible al hacer un uso más eficiente del suelo urbano (**meta 11.3**). Asimismo, esta solución habitacional reduce el impacto ambiental negativo derivado de los procesos de urbanización (**meta 11.6**), al reducir la necesidad de movilidad hacia y desde zonas periféricas de la ciudad. La adecuada localización de la vivienda social en renta puede favorecer el acceso a mejores zonas verdes y espacios públicos (**meta 11.7**). En la medida en que la vivienda en renta genera procesos de renovación urbana en zonas degradadas o en proceso de degradación urbana, como los centros históricos u otras áreas intraurbanas, se promueve la protección del patrimonio cultural (**meta 11.4**).

Los mecanismos de renta ofrecen la posibilidad de usar de manera más eficiente y sostenible los recursos naturales (**meta 12.2**), al promover una mejor ubicación de la vivienda, condición que implica un mejor uso del suelo urbano, la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera y una mejor gestión de otros recursos como el agua y la energía. Al promover una mejor ubicación de la vivienda, los mecanismos de renta favorecen condiciones de resiliencia y adaptación a los riesgos climáticos y los desastres naturales (**meta 13.1**), desde la perspectiva de la planificación urbana sostenible. Los esquemas de vivienda social en renta, como componentes de las políticas habitacionales, contribuyen al cumplimiento de la **meta 13.2** sobre incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y programas nacionales.

Si la vivienda social en renta se localiza en áreas intraurbanas, fomentará la reducción de la tasa de expansión de la huella urbana, y la protección y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres (**meta 15.1**). Además, promueve la adopción de medidas para reducir la degradación de los hábitats naturales y detener la pérdida de biodiversidad (**meta 15.5**).

El financiamiento para la renta de vivienda social coadyuva a la creación de instituciones

más eficaces y transparentes (**meta 16.6**) que ofrezcan soluciones habitacionales adecuadas a las necesidades de la población. Además, fomenta la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible (**meta 17.14**) y la generación de alianzas eficaces (**meta 17.17**) entre los ONAVIS, gobiernos estatales y municipales, desarrolladores de vivienda y otros actores del sector, para generar acciones para impulsar una oferta habitacional en renta para grupos vulnerables.

8.3 PROPUESTAS

A partir del análisis de los principales problemas que limitan el surgimiento de un mercado formal de vivienda en renta, particularmente para grupos de bajo ingreso, se proponen las siguientes acciones por rubro.



FOMENTAR LA VIVIENDA SOCIAL EN RENTA

PROPUESTA 8A • INCREMENTAR LOS APOYOS PÚBLICOS PARA ARRENDAMIENTO FORMAL

LÍNEA DE ACCIÓN **8A1** • CAPACIDADES MUNICIPALES

Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables.

RELACIÓN CON SDS



ACTORES

ONAVIS: Infonavit, Fovissste, ISSFAM • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • OREVIS • Organismos municipales de vivienda

a. Dependiendo de las condiciones locales, es posible promover que los municipios o gobiernos estatales adquieran un patrimonio de suelo o vivienda para desarrollar unidades sociales en alquiler, mediante la recepción de áreas de donación bien localizadas o parque habitacional derivado de las obligaciones urbanísticas que los promotores habitacionales que desarrollen proyectos de vivienda tienen con los municipios. El pago de estas obligaciones sustituiría los recursos dineros de las contribuciones, derechos y aprovechamientos que, tradicionalmente, son requeridos por los gobiernos locales para prevenir, mitigar o compensar los impactos urbanos y ambientales generados por grandes proyectos inmobiliarios.

Para facilitar la creación de este parque habitacional y, en general, de una mayor oferta de vivienda en alquiler social se pueden ofrecer incentivos urbanísticos específicos, como el otorgamiento de mayores coeficientes de utilización del suelo en zonas bien conectadas de la ciudad, cambios en el uso de suelo que permitan la mezcla de actividades comerciales y de oficina con usos habitacionales, o la disminución de los requerimientos de espacios para estacionamiento (UN-Habitat, 2017) y tamaños de lote mínimo. Estos incentivos podrían estar condicionados a la existencia de, por ejemplo, al menos 20 % de unidades para la renta social (UN-Habitat, 2017), algunas de las cuales formarían parte de un parque habitacional público.

La administración del parque de vivienda social en renta en propiedad pública puede recaer en el organismo municipal o estatal de vivienda correspondiente, o en un organismo público-privado con autonomía de gestión, expresamente creado para tal fin. En todo caso, esta entidad sería responsable del establecimiento de las reglas de operación de un programa de renta social para población vulnerable, de la definición de criterios objetivos y transparentes para la selección de los grupos beneficiarios, de la administración y mantenimiento de los inmuebles de alquiler, de la definición de los precios máximos para el pago de la renta mensual y de otros procedimientos que garanticen una oferta asequible y de calidad de vivienda social en renta.

b. Organismos nacionales de vivienda como el Infonavit o el Fovissste podrían conformar, por sí mismos o con base en alianzas con el sector privado, un parque de vivienda para la administración de un programa de renta social para sus derechohabientes de bajo ingreso. La opción de utilizar la Subcuenta de Vivienda como garantía de pago del arrendamiento ofrece la posibilidad de que los derechohabientes de estos ONAVIS puedan acceder a vivienda con mejor ubicación, cercana a fuentes de empleo, equipamiento y servicios urbanos.

La conformación de un parque público de vivienda para alquiler social bien ubicada, tanto por parte de organismos municipales como por los ONAVIS, favorece no sólo la generación de opciones habitacionales para atender a grupos vulnerables, sino potencialmente una menor erogación de recursos para proveer servicios urbanos e infraestructura a vivienda periférica, que en los últimos años ha sido la tipología promovida, sobre todo por el modelo de financiamiento habitacional mexicano.

LÍNEA DE ACCIÓN 8A2 • FINANCIAMIENTO

Incrementar la capacidad de pago de la población de bajo ingreso para solventar el pago de renta de una vivienda adecuada, a partir de subsidios directos.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

ONAVIS: Infonavit, Fovissste, ISSFAM • CONAVI • Banca de desarrollo (SHF/Banobras) • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • Banca privada

a. Rediseñar los esquemas de otorgamiento de subsidio de la CONAVI para la población sin empleo formal, jóvenes y trabajadores con alta movilidad laboral, quienes representan una parte significativa de la población meta de las acciones de vivienda en renta, pero que no pueden acceder a estos apoyos por no contar con comprobantes formales de ingreso o un aval o garantía tradicional.

Se sugiere incentivar mecanismos de ahorro previo para que las personas sin ingresos formales demuestren su capacidad de pago para cubrir el monto del alquiler de una vivienda en renta en condiciones de submercado. Estos esquemas de ahorro preliminar podrían promoverse a través de organismos locales de vivienda o incluso de entidades como la CONAVI, quienes administrarían estos recursos y avalarían la continuidad en las aportaciones de estos grupos de población. En otros países como Argentina (IVC, 2018), la banca privada desempeña este papel, lo que permite que los ahorradores se conviertan en sujetos de crédito para recibir préstamos personales con tasas subsidiadas para enfrentar otros gastos de entrada al mercado de renta, como los depósitos de seguridad u otros gastos administrativos y contractuales. En estos casos, la banca también desempeña un papel de garante en favor de los ahorradores, a fin de salvar el requerimiento de que los futuros arrendatarios sean propietarios de algún inmueble (Peppercorn y Taffin, 2013).

b. En el contexto mexicano —en el que existe una alta proporción de personas con ingresos precarios y provenientes de empleos informales—, se sugiere ampliar la cobertura de los subsidios

para vivienda en renta, a partir de criterios de elegibilidad basados en una selección estricta de los beneficiarios que vaya más allá del ingreso. La edad del jefe del hogar, sus condiciones de rezago habitacional y la localización de la vivienda a alquilar son criterios utilizados en otros países para identificar a la población beneficiaria de los programas de renta social y definir estrategias de priorización para su atención (Peppercorn y Taffin, 2013; OCDE, 2016).

Se recomienda que estos apoyos tengan un límite claro que permita estimar su costo fiscal en el tiempo. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Chile, por ejemplo, establece un tope de 5 años al subsidio de alquiler y lo restringe a parejas de menos de 30 años (Chile Atiende, 2018). En México, la CONAVI podría ofrecer subsidios mensuales por tiempo limitado a población en condiciones de vulnerabilidad interesada en rentar una vivienda. El subsidio de renta puede contribuir hasta determinado porcentaje al pago mensual del alquiler, siempre que se cumplan algunas condiciones específicas, y el resto del monto sea pagado por el hogar beneficiario. Estos subsidios reducirían la brecha entre el retorno esperado por el arrendador y el monto del alquiler que el arrendatario puede pagar por una unidad de vivienda bien ubicada.

LÍNEA DE ACCIÓN **8A3** • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

ONAVIS: Fonavi, Fovissste, ISSFAM • CONAVI • Banca de desarrollo (SHF/Banobras) • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales

Los ONAVIS pueden fungir como garante del pago de renta para arrendatarios en condiciones de vulnerabilidad o bajo ingreso, y cubrir el monto del adeudo durante un periodo determinado, en caso de pago tardío o incumplimiento. De esta forma, se reduciría la incertidumbre finan-

ciera para el arrendador porque se les garantizaría el flujo de efectivo derivado de la renta de su propiedad.

En el caso de los arrendatarios con empleo formal, la Subcuenta de Vivienda del Infonavit o del Fovissste puede servir como garantía de incumplimiento de pago por tiempo determinado, lo que reduciría el riesgo del arrendador y permitiría el desarrollo del mercado de vivienda en renta formal e, incluso, la proliferación de instrumentos bursátiles, como los Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces (Fibras).

Como un incentivo a la formalización de los contratos de arrendamiento se sugiere que las garantías de pago sólo se otorguen a los arrendadores que formalicen su oferta de vivienda con algún ONAVI, inscriban el contrato de renta en el Registro Público de la Propiedad de su entidad y estén al corriente del pago de impuestos.

PROPUESTA 8B • GENERAR INCENTIVOS PARA FOMENTAR UN MERCADO DE VIVIENDA SOCIAL EN RENTA

LÍNEA DE ACCIÓN 8B1 • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Generar facilidades administrativas e incentivos fiscales a nivel local, así como instrumentos financieros específicos para reducir los costos de proyectos habitacionales destinados a la vivienda social en renta e incentivar su construcción.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Banca de desarrollo (SHF/Banobras) • Sofomes • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • OREVIS

a. Para reducir los costos asociados a los procesos de obtención de permisos, licencias y otros procesos administrativos, se sugiere la creación de una ventanilla única a nivel local, coordinada

con organismos estatales y federales de vivienda, particularmente la CONAVI. La ventanilla sería responsable de la atención a propietarios individuales e institucionales interesados en ofrecer vivienda social en renta y facilitaría el desarrollo de un mercado de unidades accesibles en alquiler. Estas ventanillas podrían cumplir con algunas de las siguientes funciones:

- Promover acciones orientadas al alquiler de vivienda, principalmente para población joven y trabajadores con alta movilidad.
- Brindar asesoría legal para la elaboración de contratos estandarizados de arrendamiento y para su inscripción en los Registros Públicos de Propiedad de cada entidad. Es posible ofrecer condiciones preferenciales en términos de costo y proceso para cumplir con este trámite.
- Ayudar a los arrendatarios para acceder a apoyos financieros o subsidios ofrecidos por los ONAVIS u otros organismos locales.
- Brindar asesoría legal y fiscal a los arrendadores para cumplir con sus declaraciones fiscales.
- Crear y administrar un sistema de registro para arrendatarios y arrendadores que sirva para desarrollar un padrón que facilite la consolidación de mercados locales de alquiler, así como para contar con un historial de comportamiento de ambos actores.
- Fungir como mediador para resolver disputas antes de que lleguen a instancias judiciales.

b. Las autoridades locales, municipales y estatales podrían generar incentivos fiscales para los arrendadores que quisieran adquirir y renovar unidades de vivienda desocupadas o transformar espacios no residenciales en vivienda asequible en alquiler. Entre estas facilidades se encuentra la exención al pago de derechos por permisos y licencias de obra y de los impuestos relacionados con el traslado de dominio, así como el otorgamiento de subvenciones temporales a impuestos a la propiedad, como el predial. Estos últimos incentivos estarían restringidos a que los propietarios de los inmuebles garanticen el alquiler de vivienda social para grupos vulnerables de la población, por un periodo mínimo y a precios máximos previamente establecidos para el monto del alquiler.

c. Estas acciones podrían complementarse con el otorgamiento de créditos puente y garantías financieras de pago oportuno para desarrolladores interesados en la construcción de vivienda social para arrendamiento. Se sugiere que organismos como la SHF y las Sofomes otorguen financiamientos con condiciones preferenciales para la construcción de este tipo de proyectos:

- Créditos puente con mayores montos de financiamiento o tasas de interés por debajo de las de créditos puente tradicionales, así como plazos más largos de pago y esquemas de amortización flexibles.
- Mayores montos de garantías de pago oportuno para reducir el riesgo financiero de los proyectos.

Organismos como la SHF ya promueven esquemas similares para impulsar la edificación de vivienda en renta dirigida a segmentos de la población de alto ingreso, por lo que se sugiere fortalecer estos programas, con base en las recomendaciones señaladas, para lograr generar una oferta de vivienda en arrendamiento asequible a grupos de bajo ingreso.

LÍNEA DE ACCIÓN **8B2** • MARCO NORMATIVO

Reducir el tiempo de los juicios civiles relacionados con el arrendamiento, a partir de homologar el marco normativo estatal en la materia e implementar instrumentos de conciliación jurídica entre arrendatarios y arrendadores.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Banca de desarrollo (SHF/Banobras) • Sofomes • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • OREVIS

a. La homologación de los códigos civiles y otras regulaciones competentes en el arrendamiento de vivienda, tanto a nivel federal como estatal, y con base en las mejores prácticas internacionales, puede ser un proceso complejo; sin embargo, se sugiere iniciar con una evaluación comparativa de estos instrumentos y con la elaboración de un modelo de código que permita la adopción gradual de principios normativos compartidos, a fin de simplificar los procesos de interpretación legal y de resolución de conflictos entre arrendatarios y arrendadores. Se recomienda, al menos, comenzar estos procedimientos en las entidades con mayor presencia de vivienda en alquiler: Ciudad de México, Estado de México, Jalisco, Baja California y Puebla, que concentran el 47.7 % de la vivienda el alquiler del país (INEGI, 2016a).

Se sugiere introducir en todos los códigos civiles procedimientos de conciliación y arbitraje para facilitar la solución rápida y eficiente de conflictos entre arrendadores y arrendatarios. La media-

ción debe ser claramente definida y contar con actores concretos, como un tribunal arbitral y un panel de árbitros que resuelva de conformidad las disputas entre privados, y entre particulares y organismos públicos, antes de tomar otro tipo de acciones legales.

b. La incorporación de procedimientos específicos sobre la recuperación de pagos tardíos y sobre la ejecución de sentencias de tribunales locales por parte de las autoridades competentes favorecería el cumplimiento de los derechos de propiedad de los arrendadores, sin menoscabo de los derechos de los arrendatarios, particularmente el derecho a la vivienda adecuada.

Otros elementos que sería importante incluir en los códigos estatales son:

- Estandarización de contratos de alquiler en los que se definan, de manera clara y equilibrada, los derechos de los propietarios e inquilinos, incluidos los asuntos relacionados con precios de alquiler y obligaciones de mantenimiento y reparación.
- Avisos estandarizados de terminación o renovación del contrato.
- Condiciones claras para el establecimiento de precios de alquiler para la vivienda social, así como de métodos objetivos para incrementarlos de manera previsible sin vulnerar las condiciones de asequibilidad de los hogares. El uso de índices oficiales de precios es una posible alternativa.
- Acuerdos sobre el pago de mantenimiento, mejoras y utilidades.
- Instancias locales que resuelvan rápidamente los conflictos. Incluso es posible crear una entidad administrativa responsable de la atención de conflictos generados por el arrendamiento de vivienda.
- Compensación al propietario en caso de que el estado o el municipio no ejecute una sentencia en los tiempos establecidos.

c. Con la finalidad de impulsar la incorporación de estos elementos y la alineación de los códigos estatales a los modelos definidos, se recomienda establecer incentivos fiscales, como el otorgamiento de mayores subsidios para vivienda en alquiler u otros desde la Federación, para aquellos estados que cumplan con la implementación de estos procedimientos, en tiempo y forma.

LÍNEA DE ACCIÓN 8B3 • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Incrementar la formalización de los contratos de arrendamiento mediante la puesta en marcha de esquemas de deducción fiscal para arrendadores de vivienda y facilidades administrativas de registro.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

SHCP • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • Congresos locales • Registros públicos de la propiedad

La inversión en vivienda en alquiler solamente es atractiva financieramente si, después de impuestos, la tasa neta de retorno es favorable en comparación con aquellas de inversiones alternativas que tienen el mismo riesgo y liquidez. Por ello, se recomienda impulsar un gravamen fiscal que permita deducir la depreciación de los inmuebles y otros gastos realizados para el mantenimiento y mejora de la propiedad en renta (Peppercorn y Taffin, 2013).

Los mecanismos de incentivos fiscales basados en la depreciación acelerada han sido utilizados como una forma de impulsar la inversión en el sector privado de vivienda en renta, pero es necesario también impulsar un sistema fiscal simplificado para incentivar la formalización del mercado de renta y reducir la evasión en el pago de impuestos. Para ello, se sugiere:

- Simplificar el proceso de declaración fiscal para los pequeños propietarios.
- Otorgar una exención de impuestos para los arrendadores durante un tiempo limitado.
- Incrementar la deducción fiscal estándar para arrendadores que mejoren las condiciones de vivienda social en renta o que ofrezcan vivienda de este tipo.

LÍNEA DE ACCIÓN 8B4 • GOBERNANZA INTERINSTITUCIONAL

Mejorar las condiciones de mantenimiento y conservación de la vivienda en renta mediante el desarrollo de una industria de administradores profesionales de inmuebles de vivienda en renta.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • Sector privado

La expansión del mercado de vivienda en renta requiere reducir costos de administración y mantenimiento, sin sacrificar las condiciones y calidad de la propiedad. En México, existen muy pocas empresas de administración de propiedades con capacidad de gestionar un mercado de alquiler de mediano o gran tamaño. La profesionalización del ramo permitiría generar efectos de escala y mayor competencia en el sector, así como preservar y mejorar las condiciones físicas de la vivienda social en renta a lo largo del tiempo.

Para ello se sugiere desarrollar una industria de administradores profesionales de inmuebles de vivienda en renta que permita una reducción de costos de gestión, principalmente para inversionistas dueños de varias unidades. Esto disminuiría los incentivos, principalmente de los pequeños inversionistas, para intentar maximizar sus ganancias a partir del ahorro en gastos de cuidado de la vivienda o, incluso, de la evasión fiscal.





**INTERVENIR EL
TEJIDO URBANO
DEFICITARIO**

9.1 DIAGNÓSTICO

En México se han identificado cuatro tipos de tejidos urbanos de carácter principalmente residencial, cuya atención se considera prioritaria debido a deficiencias en sus características morfológicas y socioambientales, para que las personas gocen de igualdad de derechos, y acceso a los beneficios y oportunidades que presentan las ciudades, principal objetivo de la NAU (ONU, 2017). Estos tejidos identificados como asentamientos precarios, grandes conjuntos habitacionales periféricos, zonas degradadas en áreas intraurbanas y espacios residenciales cerrados presentan disposiciones físicas y funcionales del espacio privado que favorecen la fragmentación socioespacial de las ciudades.³²

³² El tejido urbano mexicano presenta una fuerte fragmentación marcada por una importante segregación socioeconómica que, aunada a la desigual distribución de áreas verdes, equipamientos, actividades económicas y oportunidades, obstaculiza el bienestar de los habitantes e incide en la violencia urbana (CEPAL, 2016).

9.1.1 ASENTAMIENTOS PRECARIOS

Para ONU-Habitat (UN-Habitat, 2016a), los asentamientos precarios son aquellos que carecen de al menos una de las siguientes cinco condiciones básicas: acceso a agua mejorada, acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas, espacio vital suficiente (sin hacinamiento), materiales duraderos en vivienda y tenencia segura. Metodologías como la del CPI también consideran como precarios a asentamientos ubicados en áreas de riesgo natural (ONU-Habitat, 2018b).

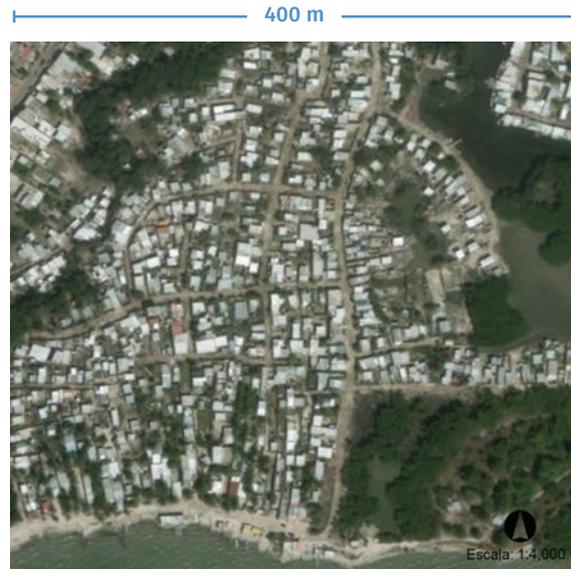
Morfológicamente, estos asentamientos se caracterizan por sus estructuras viales irregulares (producto de una subdivisión de la tierra sin estándares técnicos), deficiente conectividad con el resto de la ciudad y escasos espacios públicos; mala calidad constructiva de las edificaciones y alta ocupación del suelo, pero con densidades poblacionales bajas. Pueden estar construidos en espacios no aptos para el desarrollo (zonas naturales o de riesgo) y suelen carecer de servicios y equipamientos.

9.1.1.1 Incremento del fenómeno de asentamientos precarios en las ciudades mexicanas

En México, los asentamientos precarios aún son una realidad que limita el ejercicio del derecho a la vivienda y el cumplimiento del principio de derecho a la ciudad para quienes habitan en ellos. La intervención de estos espacios se reconoce como medio fundamental para contribuir al alivio de la pobreza en el mundo (ONU-Habitat, 2016c). Las causas que contribuyen a su surgimiento y crecimiento son múltiples: i) la descoordinación

Imagen 9.1

Asentamiento precario en Ciudad del Carmen, Campeche



Fuente: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, the GIS User Community, 2018.

de políticas urbanas, territoriales y de vivienda; ii) la capacidad limitada de los sectores público y privado para generar una oferta suficiente de vivienda y suelo servido asequible para la población de bajos ingresos o empleo precario; iii) una insuficiente inversión pública en infraestructura y servicios urbanos; iv) un sistema de planeación urbana ineficiente, que no logra prevenir ocupaciones de tierras e integrarlas a las ciudades; v) un marco normativo y regulatorio que define estándares habitacionales que excluyen a los más pobres y no responden a sus necesidades (UN-Habitat, 2009).

En el contexto mexicano (ver capítulos 4 y 6), a estas causas se pueden añadir factores económicos relacionados con salarios precarios y altas tasas de informalidad laboral, que dificultan el acceso a créditos para vivienda (ONU-Habitat, 2012), la fragilidad institucional y fiscal de los gobiernos municipales, así como la poca coordinación entre los actores responsables de las políticas habitacional y urbana. Se estima que anualmente se asientan de forma irregular unos 90 000 hogares (SEDATU, 2014c), lo cual sigue favoreciendo el crecimiento de asentamientos autoconstruidos en las afueras de las ciudades o en intersticios urbanos (debajo de puentes y autopistas, a lo largo de ríos o vías de ferrocarril, sobre cerros y barrancas en zonas de riesgo) (OCDE, 2015). En estos barrios, la deficiente proporción entre espacios públicos y privados o la escasa conectividad y permeabilidad del tejido, pueden impactar negativamente el desarrollo de actividades productivas formales, la adecuada provisión de servicios y la seguridad ciudadana. La ocupación de zonas naturales o de riesgo afecta la capacidad de resiliencia urbana y la seguridad física de las viviendas y las personas (ver capítulo 10).

La irregularidad de la tenencia del suelo impide la inversión pública y el acceso de las familias a créditos para el mejoramiento de sus condiciones habitacionales. Asimismo, las familias que viven en condiciones de informalidad ven vulnerados sus derechos humanos (ONU-Habitat, 2016c). En las 74 zonas metropolitanas del país que concentran el 62.8 % de la población nacional (SEDATU, CONAPO e INEGI, 2018), 7.5 millones de predios no estaban regularizados en 2012 (Salazar, 2012).

9.1.1.2 Carencia de información para cuantificar y localizar los asentamientos precarios

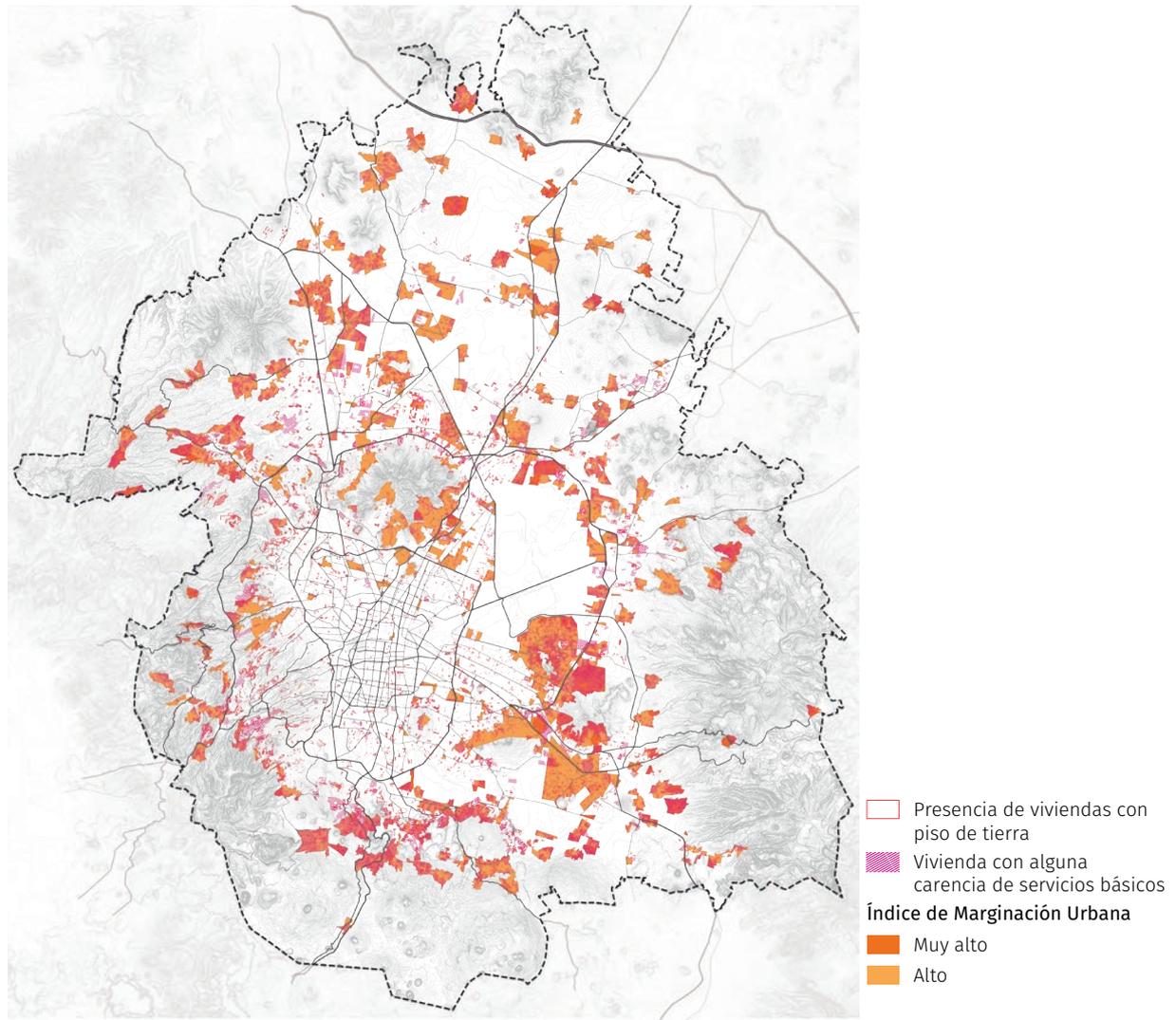
La ausencia de cifras precisas sobre la cantidad, tipología, localización y características de los asentamientos precarios y de sus habitantes representa un reto importante y urgente para establecer una estrategia coordinada que permita implementar intervenciones integradas y eficientes. La cuantificación del número de hogares que habitan en asentamientos precarios depende tanto de su definición conceptual como de la metodología empleada para su cálculo. En México, el CPI, realizado por ONU-Habitat en 305 municipios del país, señala que 15.3 % de la población de las localidades urbanas de estos municipios reside en asentamientos precarios (ONU-Habitat, 2018a).

El estudio de ONU-Habitat de CPI Extendido para Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, permite tener un mapeo aproximado de los asentamientos precarios en estas ciudades, mediante el cruce de datos de viviendas sin piso firme y servicios urbanos deficitarios con el índice de marginación urbana³³ por área geoestadística básica (AGEB) (ONU-Habitat, 2018b, 2018c, 2018d). En los mapas 9.1, 9.2 y 9.3 de cada aglomeración urbana se observa una concentración de los asentamientos precarios en las periferias de las manchas urbanas.

³³ Este índice mide el tipo de carencias que padece la población en las AGEBS urbanas del país, cruzando la falta de acceso a la educación y a los servicios de salud, la residencia en viviendas inadecuadas y la falta de bienes (CONAPO, 2011b).

Mapa 9.1

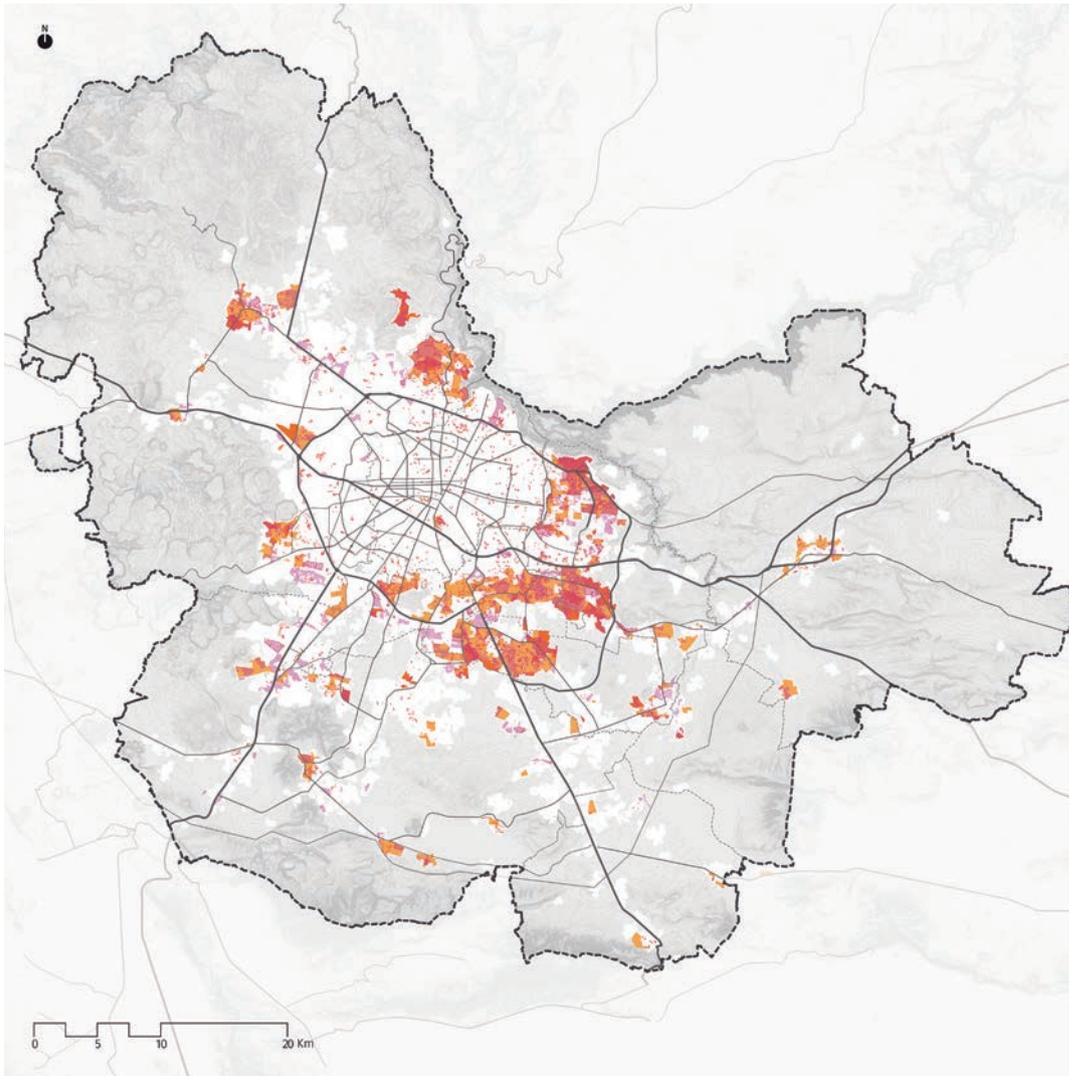
Aproximación de los asentamientos precarios en la aglomeración urbana de la Ciudad de México a partir del cálculo de indicadores espaciales del CPI Extendido



Fuente: ONU-Habitat con base en metodología CPI-ONU-Habitat, 2018c.

Mapa 9.2

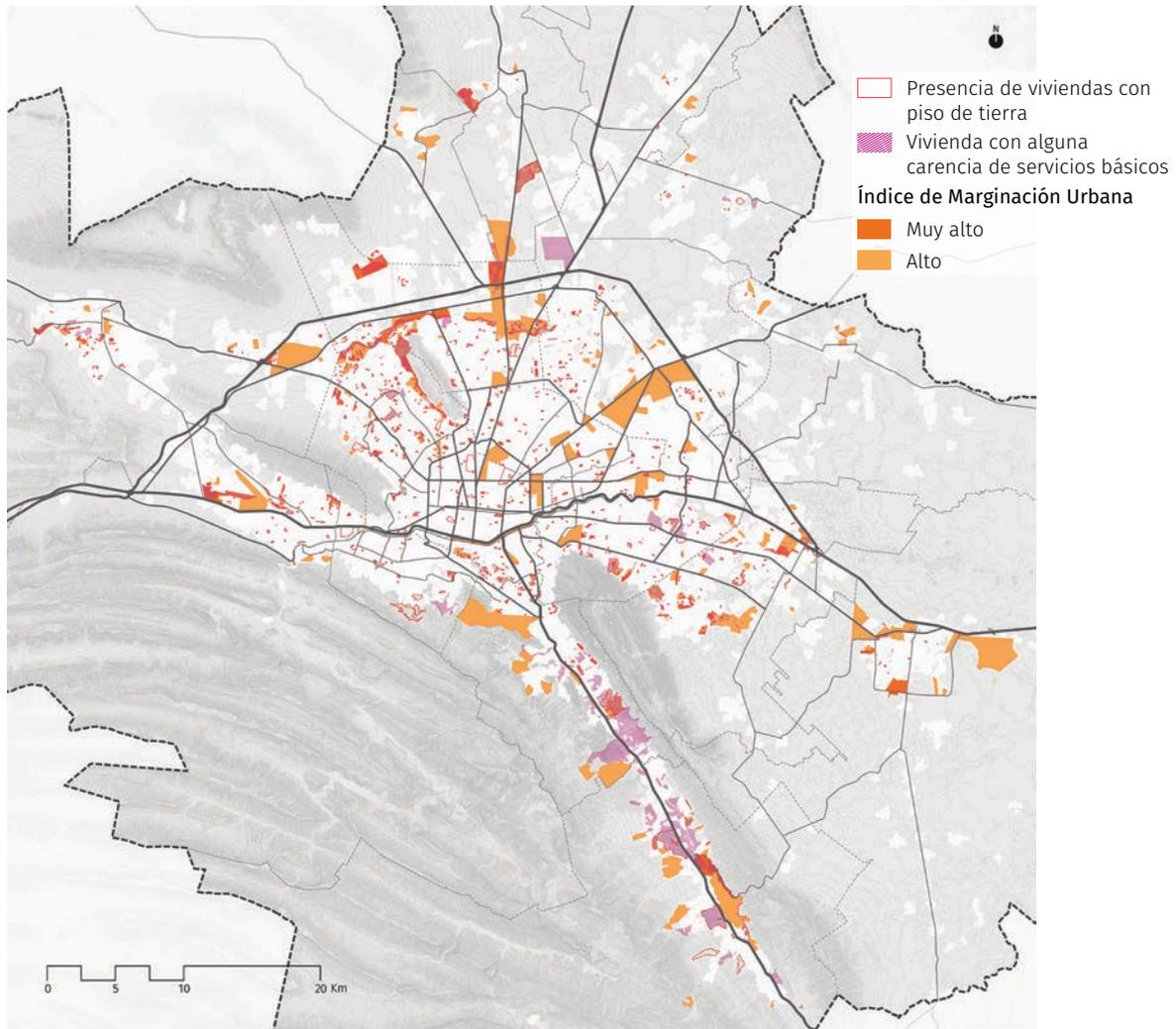
Aproximación de los asentamientos precarios en la aglomeración urbana de Guadalajara a partir del cálculo de indicadores espaciales del CPI Extendido



Fuente: ONU-Habitat con base en metodología CPI-ONU-Habitat, 2018b.

Mapa 9.3

Aproximación de los asentamientos precarios en la aglomeración urbana de Monterrey a partir del cálculo de indicadores espaciales del CPI Extendido



Fuente: ONU-Habitat con base en metodología CPI-ONU-Habitat, 2018d.

9.1.1.3 Fragmentación de las políticas públicas de mejoramiento de asentamientos precarios, desde el punto de vista programático e institucional

En la actualidad existen diversos programas para regularizar y mejorar las condiciones de acceso a los servicios básicos y al espacio público en zonas urbanas, así como la habitabilidad de las viviendas en condiciones de precariedad. El recuadro 9.1 describe los programas federales más relevantes. Si bien éstos tienen una amplia cobertura, la definición de las zonas prioritarias y de la estrategia de las intervenciones responde a los objetivos de cada institución de forma aislada. Por ejemplo, desde su reestructuración en 2009, el programa Hábitat —que cofinancia la implementación de infraestructura con una contribución presupuestaria de los gobiernos estatales y locales— ya no puede intervenir en zonas no regularizadas (Ordóñez, Alegría, McIntosh y Zenteno, 2013), lo que limita su acción en los asentamientos precarios.

Al igual que el Programa de Apoyo a la Vivienda, el programa de Producción Social de Vivienda Asistida ha sido una medida eficiente para construir o mejorar viviendas en terreno propio con la participación de familias que no son sujetas de créditos hipotecarios para la adquisición de una unidad terminada nueva o usada. Sin embargo, desde 2016, las acciones de vivienda a través de este programa se redujeron significativamente, dado que en las nuevas reglas de operación de la CONAVI se solicita al beneficiario presentar un avance de obras equivalente “a la hilada de

muros a nivel de ventanas” para poder recibir el subsidio, lo cual implica que el hogar debe adelantar los costos de estudios, materiales, asesoría técnica y realizar la autoconstrucción de un tercio de la obra (SEDATU, 2018b). La metodología de Producción Social de Vivienda Asistida y los fondos del Fonhapo, dirigidos a la población de bajos recursos, actualmente no se encuentran articulados con otras acciones para la introducción de servicios, infraestructuras y equipamientos públicos en los asentamientos precarios.

Cabe destacar el Programa de Mejoramiento Barrial y Comunitario (PMBC) de la Ciudad de México, que ha sido muy reconocido internacionalmente como buena práctica.³⁴ Este programa está enfocado a la participación comunitaria para el mejoramiento y recuperación de los espacios públicos de los pueblos, barrios, colonias y unidades habitacionales con alto grado de degradación urbana. Desde su creación en 2007 ha recibido 7452 propuestas de proyectos por parte de la ciudadanía, de los cuales ha financiado 1953, beneficiando a cerca de 2 millones de personas (SEDES0, 2018). Pese a ello, al igual que el programa de Rescate de Espacios Públicos de la SEDATU, no interviene en el espacio privado y la vivienda, y podría realizar una acción más integral si estuviera alineado con las intervenciones de mejoramiento y construcción de viviendas y la regularización del suelo.

³⁴ Recibió premios por el Observatorio Internacional de la Democracia Participativa (2009), el World Habitat Awards (2011), el Premio Eduardo Campos del Banco Interamericano de Desarrollo (2017), entre otros (SEDES0, 2018).

Recuadro 9.1

Programas federales para el mejoramiento de asentamientos precarios

• PROGRAMA •

APOYO A LOS AVECINDADOS EN CONDICIONES DE POBREZA PATRIMONIAL
PARA REGULARIZAR ASENTAMIENTOS HUMANOS IRREGULARES

• DESCRIPCIÓN •

Creado en 2008 por la SEDESOL (Corett),
operado por la SEDATU (INSUS)

OBJETIVO: Regularizar el suelo en asentamientos irregulares bajo criterios de ordenamiento territorial.

ZONAS DE INTERVENCIÓN: Localidades de al menos 2500 habitantes y su área de influencia, financiamiento de la regularización de lotes individuales ocupados por familias en situación de pobreza para permitir el futuro acceso a servicios básicos.

MONTO DE APOYO POR HOGAR: MXN 10 000 (USD 540.5) por parte de la SEDATU más MXN 5500 (USD 297.3) del INSUS.

• ASPECTOS RELEVANTES •

El programa está basado en la entrega de títulos de propiedad de acuerdo con la planeación urbana municipal.

Fue creado para una población objetivo de solamente 275 000 hogares.

El programa no cuenta con evaluaciones de impacto por parte del CONEVAL.

• PROGRAMA •

HÁBITAT

• DESCRIPCIÓN •

Creado en 2003 por la SEDESOL, operado por la SEDATU

OBJETIVO: Mejorar la infraestructura y realizar acciones sociales en zonas urbanas marginadas y centros históricos.

ZONAS DE INTERVENCIÓN:

- Polígonos urbanos con altos niveles de rezago social y de déficit de infraestructuras y servicios: acciones sociales y obras integrales que mejoran la habitabilidad, movilidad y accesibilidad.
- Zonas con vulnerabilidad social: intervenciones preventivas de conflictos sociales para reducir la percepción de inseguridad.
- Centros históricos Unesco: conservación y regeneración.

• ASPECTOS RELEVANTES •

El programa articula la política nacional de desarrollo urbano (mejoramiento físico de barrios) con la política de desarrollo social (empoderamiento comunitario, promoción de equidad de género, diagnósticos participativos, etc.).

Se observa una reducción de los beneficiarios en los últimos años evaluados:

- 2010: 1.8 millones de hogares
- 2012: 1.7 millones de hogares
- 2013: 1.2 millones de hogares
- 2014: 930 000 hogares

• PROGRAMA •

RECUPERACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS

• DESCRIPCIÓN •

Creado en 2007 por la SEDESOL,
operado por la SEDATU

OBJETIVO: Recuperar espacios públicos deteriorados contribuyendo a la cohesión social y a la convivencia vecinal.

ZONAS DE INTERVENCIÓN:

- Tejido urbano deteriorado en ciudades.
- Zonas metropolitanas: espacios en abandono o con inseguridad.

• ASPECTOS RELEVANTES •

El programa promueve el desarrollo de actividades recreativas o culturales, así como el fortalecimiento de la organización y participación comunitaria.

Financiamiento federal y ejecución con el gobierno local y la sociedad civil.

Se observa un aumento en la cobertura del programa en los últimos años analizados:

- 2013: 381 municipios
- 2014: 705 municipios

• PROGRAMA •

PRODUCCIÓN SOCIAL DE VIVIENDA ASISTIDA

• DESCRIPCIÓN •

Creado en 2007 por la CONAVI con participación de la academia y de la sociedad civil

OBJETIVO: Financiar y asesorar técnicamente la autoconstrucción, ampliación o mejoramiento de viviendas deficitarias.

ZONAS DE INTERVENCIÓN: Principalmente en el ámbito rural pero también urbano; en terreno propio del hogar beneficiario.

• ASPECTOS RELEVANTES •

El programa promueve el fortalecimiento de las capacidades constructivas a través de la participación de los beneficiarios a las obras de construcción o mejoramiento de la vivienda con asesoría técnica.

Financiamiento federal y ejecución con el gobierno local y la sociedad civil.

Se observa un aumento en las acciones del programa:

Periodo 2007-2012: Más de 50 000 acciones de vivienda.

Periodo 2013-2016: 54 527 acciones (18 346 de autoproducción y 25 790 mejoramientos).

• PROGRAMA •

PROGRAMA DE APOYO A LA VIVIENDA

• DESCRIPCIÓN •

Operado por Fonhapo

OBJETIVO: Subsidiar la ampliación y el mejoramiento de vivienda para hogares en condiciones de pobreza.

ZONAS DE INTERVENCIÓN: Urbanas y rurales.

MONTO DE APOYO POR HOGAR:

- **Vivienda nueva básica:** MXN 48 000 a MXN 63 000 (USD 2595 a USD 3405).
- **Ampliación de vivienda:** MXN 15 000 a MXN 20 000 (USD 811 a USD 1081).
- **Mejoramiento de vivienda:** MXN 10 000 a MXN 15 000 (USD 541 a USD 811).

• ASPECTOS RELEVANTES •

El programa otorga subsidios con cofinanciamiento federal, estatal, municipal y del hogar beneficiario (5 % del valor o mediante ayuda mutua).

Durante el primer semestre 2018 se realizaron 41 472 acciones (40 523 ampliaciones, 6519 mejoramientos y 949 viviendas nuevas), beneficiando a 167 000 personas, con una inversión de alrededor de MXN 908 millones (USD 49 millones).

Fuente: ONU-Habitat con base en información oficial y evaluación de los programas en línea.

9.1.2 GRANDES CONJUNTOS PERIFÉRICOS

Se trata de unidades residenciales con vivienda de categorías económica, popular o media, construidas principalmente en las últimas dos décadas por desarrolladores privados de vivienda en las periferias de las ciudades en todo el país (ver capítulo 6). Sus características físicas, ubicación, monofuncionalidad en el uso del suelo y la dificultad de gestión de estos conjuntos en términos de provisión de servicios públicos y mantenimiento, afectan negativamente la calidad de vida de sus habitantes; una parte importante de estos conjuntos presenta altos índices de deterioro o de abandono de viviendas.

Estos tejidos se caracterizan por un uso eminentemente residencial, con una homogeneidad de casas o edificios de departamentos con estacionamientos individuales, de muy baja densidad poblacional en grandes extensiones de suelo periurbano. Generalmente, los conjuntos cuentan con altas superficies destinadas a vías, tramas fragmentadas que condicionan la permeabilidad y continuidad entre ellos y su contexto, y se presentan tanto con accesos abiertos como cerrados.

9.1.2.1 Sobreoferta y abandono de viviendas de interés social en zonas periurbanas

La construcción de grandes conjuntos habitacionales en zonas periféricas desvinculadas de las áreas consolidadas de las ciudades mexicanas ha sucedido bajo un patrón disperso y de baja densidad (ONU-Habitat, 2012; OCDE, 2015)

Imagen 9.2 Conjuntos habitacionales periféricos en Tlajomulco, Jalisco



Fuente: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, the GIS User Community, 2018.

en forma de “islas periurbanas” con usos de suelo monofuncionales. De acuerdo con un estudio del Banco Mundial sobre el desarrollo urbano en México (Kim y Zangerling, 2016), por su localización periférica, en muchas ocasiones, estos conjuntos carecen de una apropiada dotación de servicios públicos, infraestructura, equipamientos urbanos y acceso adecuado a redes de transporte para conectarlos con las zonas de empleos. Además, los municipios receptores de estos grandes conjuntos residenciales no siempre tienen un poder real de decisión sobre su implementación en su territorio (Pedrotti, 2017), y no cuentan con suficientes recursos técnicos,

económicos y de planificación para su gestión adecuada (ver capítulo 6).

En ocasiones, la cantidad de viviendas nuevas construidas en municipios periurbanos no se corresponde ni con el tamaño poblacional de la demarcación ni con sus condiciones de rezago habitacional o de demanda efectiva. Por el contrario, responde principalmente a un modelo de construcción masiva de viviendas basado en la adquisición de grandes extensiones de suelo barato en la periferia de las ciudades por parte de desarrolladores privados, y en el financiamiento de los ONAVIS para que sus derechohabientes adquieran estas unidades (ONU-Habitat, 2012). Esta situación, además de la problemática urbana y social generada (ver capítulo 6), ha provocado una significativa sobreoferta habitacional en territorios periurbanos de distintos municipios del país: en 2014, se observaba, por ejemplo, en Tlajomulco, Jalisco, y Mexicali, Baja California, esta oferta excesiva que se estimó en 50 000 y 56 000 unidades de vivienda, respectivamente (SHF y CIDOC, 2014). Ese año, estos municipios ocuparon el tercer y el octavo lugar entre aquellos con mayor cantidad de viviendas abandonadas en el país (SHF y CIDOC, 2015).

Después de Nuevo León, el Estado de México ha sido el principal receptor de viviendas de interés social a nivel nacional entre 2000 y 2018,³⁵ principalmente para la población trabajadora del Valle de México. De las casi 827 000 viviendas que fueron autorizadas en este periodo en el Estado de México, el 87.8 % pertenece a las categorías popular, de interés social o social progresiva,

mientras que sólo el 12.2 % corresponde a las categorías media y residencial (SEDUyM, 2018). Las tres “Ciudades del Bicentenario” del Valle de México —Huehuetoca, Tecámac y Zumpango— sumaron en este periodo cerca de 346 000 viviendas (que representan 41.8 % del total de las viviendas autorizadas en 49 municipios del Estado de México).³⁶ En estos tres municipios, 97.4 % de las viviendas son de categorías popular, interés social y social progresiva, mientras que en otros municipios localizados al poniente de la Ciudad de México se construyeron únicamente viviendas de categoría media y residencial, situación que contribuyó a profundizar las condiciones de segregación socioespacial de la aglomeración urbana capitalina.³⁷

Además de la sobreoferta y de una marcada tendencia a la localización periférica de la vivienda,

³⁵ Los siguientes estados que recibieron mayor cantidad de viviendas financiadas por los ONAVIS, los OREVIS y subsidios entre 2000 y 2010 son Jalisco, Ciudad de México, Chihuahua y Tamaulipas, sin embargo, comparadas con la cantidad de viviendas existentes en 2000, el aumento de viviendas en este periodo ha sido mayor en Quintana Roo (153 %), Nuevo León (105 %), Aguascalientes (88 %), Querétaro (83 %), Colima (74 %) y Coahuila (70 %) (CONAVI, 2018b).

³⁶ Les siguen en cantidad de viviendas autorizadas los municipios de Chalco, Chicoloapan, Toluca, Cuautitlán, Almoloya de Juárez y Ecatepec (SEDUyM, 2018).

³⁷ Varios otros municipios recibieron exclusivamente viviendas de categorías popular, interés social y social progresiva (en particular en Acolman, Almoloya De Juárez, Chalco, Chicoloapan, Cuautitlán, Ecatepec, Ixtapaluca, Nicolás Romero y Tultepec), mientras en otros sólo las categorías media y residencial (Atizapán de Zaragoza, Jilotzingo, Metepec, Naucalpan, Ocoyoacac y Tejupilco) (SEDUyM, 2018).

la provisión de servicios públicos enfrenta significativos retos procedimentales. Típicamente, durante la fase de construcción y venta de las viviendas edificadas en grandes conjuntos habitacionales periféricos, la gestión y la provisión de los servicios urbanos es responsabilidad del desarrollador o constructor hasta que sean construidos todos los equipamientos e infraestructuras previstos en la normativa municipal y estatal para proceder a su “municipalización”.³⁸

Si bien no existen datos cuantitativos oficiales, es relevante la existencia de conjuntos habitacionales “no municipalizados” que permanecen sin todos los servicios necesarios para la población, ya sea porque el desarrollador no cumplió con todos los requisitos para la municipalización correspondiente o porque el municipio no completó este proceso por falta de recursos (Pedrotti, 2017). De una muestra de 407 municipios de diferentes tamaños en todo el país, analizados por el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), la gran mayoría presentaba debilidades y rezagos de competitividad en materia de vivienda, y solamente el 28 % contaba con un Reglamento de Municipalización

³⁸ La municipalización es un proceso administrativo a partir del cual cada municipio se hace cargo de la provisión de los principales servicios públicos y de la recaudación del impuesto predial correspondiente. Dado que los grandes conjuntos se suelen construir por fases, cuando parte de las viviendas ya están vendidas y habitadas, los desarrolladores deben garantizar y financiar las vialidades, el abastecimiento de agua, el drenaje y tratamiento de aguas residuales, la provisión y distribución de energía eléctrica a las viviendas, el alumbrado público, así como el mantenimiento de espacios verdes y públicos (COFEMER, 2015).

de Conjuntos Habitacionales (IMCO, 2011).

Estos problemas de la gestión territorial impactan directamente en la calidad de vida de los habitantes y propician el fenómeno de abandono de las viviendas de interés social y de las hipotecas asociadas, el cual se ha vuelto relevante en todo el país. Según estudios realizados, las viviendas se consideran abandonadas cuando están deshabitadas y el comprador dejó de pagar su crédito y también si la vivienda está deteriorada o usurpada (Infonavit, 2014a). Además de la lejanía a los centros urbanos que genera importantes tiempos y gastos de transporte para los habitantes, se identifican como causas del abandono, por orden de relevancia: la compra sin interés de habitar la vivienda, la dificultad de pagar la hipoteca, la inadecuada calidad de la construcción, la exposición a riesgos naturales, la inseguridad ciudadana y la toma de decisiones no planificadas (SHF y CIDOC, 2015).

A nivel nacional, en 2014 se estimó que 200 000 viviendas de interés social financiadas por ONAVIS estaban abandonadas en todo el país, principalmente en las periferias urbanas de los estados de Chihuahua, Tamaulipas, Jalisco, Estado de México y Coahuila (SHF y CIDOC, 2015). Por su parte, el Infonavit identificó cerca de 120 000 viviendas abandonadas por sus derechohabientes, de las cuales sólo se pudieron recuperar y volver a vender 7500, debido a que muchas fueron invadidas, o porque se concentran en municipios donde ya no existe demanda para este tipo de viviendas (SHF y CIDOC, 2014).

En el mismo año, el Infonavit confirmó que 80 % de las viviendas financiadas por el Instituto y en situación de cartera vencida se encontraban abandonadas y que además el abandono estaba estrechamente vinculado con la lejanía a zonas con oferta laboral y a escuelas públicas, así como con condiciones de hacinamiento (Infonavit, 2014a). Finalmente, se identificó una correlación casi completa (98 %) entre la cartera vencida y la inadecuada localización, alta tasa de crecimiento del parque habitacional, tamaño reducido de la vivienda y alto porcentaje de población migrante, resultados importantes para la mejora y fortalecimiento de la estrategia crediticia de los ONAVIS, a la luz del objetivo de generar condiciones para el goce del derecho a la vivienda adecuada para todos.

9.1.2.2 Medidas insuficientes para impedir la producción de viviendas fuera de las zonas urbanas consolidadas

En los últimos años, el gobierno federal y el Infonavit han empezado a tomar medidas para evitar la producción de conjuntos habitacionales extraurbanos y mitigar el fenómeno de deterioro y abandono de las viviendas. Como se señala en el capítulo 6, en 2014 se establecieron los Perímetros de Contención Urbana (PCU) para incentivar la construcción de vivienda bien localizada mediante el otorgamiento de mayores montos de subsidio en zonas consolidadas de las ciudades (perímetro U1) o en proceso de consolidación (U2 y U3). Sin embargo, como se analiza en ese mismo capítulo, casi dos terceras partes de las viviendas financiadas por los ONAVIS en-

tre 2014 y 2017 se localizaron en zonas de baja consolidación o periurbanas (CONAVI, 2018b).

La delimitación de los PCU depende de criterios geoestadísticos que integran la existencia de empleos (U1) y de infraestructura de agua y drenaje (U2) y el U3 conforma una envolvente de los perímetros anteriores (CONAVI, 2018a). Este modelo no necesariamente corresponde espacialmente con las zonas estratégicas para el desarrollo de las ciudades en relación con programas municipales de desarrollo urbano, programas de ordenamiento ecológico locales o atlas de riesgo municipales. Esta desvinculación entre el financiamiento habitacional nacional y la planeación local pueden dificultar el desarrollo urbano sostenible.

Otra iniciativa del gobierno federal, implementada a través de la Sociedad Hipotecaria Federal y de varias secretarías federales fue el financiamiento de Polígonos Urbanos Estratégicos (PUE),³⁹ que cuenten con todos los servicios y equipamientos urbanos necesarios. A pesar de la importante inversión pública, se observa que la mayoría de los 17 desarrollos actualmente certificados, que contabilizan cerca de 500 000 viviendas (SHF y CIDOC, 2015), han sido mayoritariamente cons-

³⁹ Inicialmente llamados Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) y luego Desarrollos Certificados (DC). Se trata de emprendimientos masivos de vivienda en los que se pretendía generar nuevo suelo urbano servido con la participación de promotores privados, así como distintos órdenes de gobierno, a fin de desarrollar áreas integralmente planeadas que contribuyeran al ordenamiento territorial y promovieran un desarrollo urbano más ordenado (SHF y CIDOC, 2012).

truidos en las periferias o en zonas muy alejadas de las ciudades y de las fuentes de trabajo, fomentando los problemas ya mencionados.

9.1.2.3 Falta de visión territorial en las intervenciones en los conjuntos habitacionales periféricos

En la actualidad, no existen reglas de operación o programas federales para intervenir en los conjuntos habitacionales periféricos. El Infonavit ha sido el principal promotor de acciones para revertir las condiciones deficitarias del entorno urbano en los grandes conjuntos periféricos de vivienda donde viven sus derechohabientes. Sin embargo, se observa que estas iniciativas han sido limitadas en cuanto a su alcance e integración de elementos territoriales en las operaciones: la mayoría de las veces, la escala de las intervenciones de mejoramiento se reduce a la unidad de vivienda (rehabilitación, mantenimiento o ampliación) o a ciertos espacios públicos y equipamientos comunitarios de los conjuntos deteriorados.

A través de procesos de subasta, el Infonavit recupera las viviendas que financió en el pasado y que fueron abandonadas por los acreditados antes de terminar de pagar el crédito hipotecario con el cual las adquirieron. Las subastas son un programa de venta al mayoreo de viviendas abandonadas y en cartera vencida del Instituto. En la estrategia participan empresas mexicanas interesadas en la recuperación, rehabilitación y posterior comercialización de viviendas, quienes adquieren “paquetes” de entre 10 y 200 unidades

cuyo valor es definido por avalúos comerciales (Infonavit, s. f. c).⁴⁰ Por lo general, estas viviendas recuperadas reciben nuevamente un crédito hipotecario otorgado por el propio Instituto para que un nuevo derechohabiente las adquiera.

Parte de los recursos obtenidos por el Infonavit en las subastas de vivienda se utilizan para financiar el programa “Regeneración urbana y social”, implementado por el Instituto, a través de la Fundación Hogares. El objetivo de este programa es recuperar el entorno urbano inmediato (espacios públicos, centros comunitarios, imagen urbana) y promover mejores condiciones de cohesión social y participación vecinal entre las personas que habitan los conjuntos habitacionales intervenidos. La estrategia opera, fundamentalmente, en conjuntos de vivienda con alto grado de abandono, a fin de prevenir o revertir el deterioro que afecta directamente el valor de las viviendas financiadas por el Infonavit y, por supuesto, la calidad de vida de quienes ahí residen.⁴¹

Otra estrategia impulsada por el Infonavit para prevenir el abandono y deterioro de la vivienda y los espacios urbanos de los conjuntos con un alto número de unidades financiadas por el Instituto es el programa de Rehabilitación de Barrios

⁴⁰ Durante el año 2016, se subastaron 60 000 viviendas por un valor de MXN 2000 millones (USD 108.1 millones) (Infonavit, 2018b).

⁴¹ En 2015 y 2016 se invirtieron respectivamente MXN 128.5 millones (USD 6.9 millones) en 11 conjuntos habitacionales con alta concentración de vivienda abandonada y, de manera preventiva, MXN 70 millones (USD 3.8 millones) en 21 conjuntos con condiciones intermedias de deterioro (Infonavit, s. f. a).

“Mis Vecinos, Mi Comunidad”. En este esquema se han intervenido 32 conjuntos habitacionales con más de 180 obras físicas, mejorando el entorno de 17 580 viviendas y beneficiando a más de 77 000 personas. También destacan otras acciones, generalmente desarticuladas, que están enfocadas al mejoramiento o a la ampliación de las viviendas existentes, como Un Cuarto Más o el programa Mejoravit, que desde su creación en 2011 ha financiado más de un millón de créditos, lo cual demuestra la necesidad de reparaciones y ampliaciones de las viviendas de estos conjuntos (Infonavit, s. f. a).

El alcance de estas acciones carece de un enfoque territorial integral que permita detener o mitigar el efecto dominó del abandono que ocurre en estos conjuntos. Estas intervenciones podrían tener un mayor alcance si mejoraran las condiciones deficitarias observadas en estos tejidos, en términos de movilidad, equipamientos públicos y servicios urbanos, así como desconexión y lejanía de zonas de empleo para la población residente.

9.1.3 ZONAS DEGRADADAS EN ÁREAS INTRAURBANAS

Estos espacios pueden ser centros y barrios históricos, barrios planeados o autoproducidos que fueron incorporados a la mancha urbana y presentan, por diversos factores, una degradación en sus condiciones físicas y a veces una subutilización del suelo que afectan su habitabilidad y urbanidad. Representan oportunidades de mejoramiento físico, pero también de diversificación e intensificación de los usos urbanos.

Imagen 9.3
Barrio Tepito, Ciudad de México

400 m



Fuente: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, the GIS User Community, 2018.

Morfológicamente, estos espacios intraurbanos se caracterizan por tener tramas viales consolidadas, manzanas compactas, amplia variedad de tipologías de edificios (desde unidades habitacionales y vecindades, hasta construcciones patrimoniales) con un potencial de altas densidades de construcción y población, así como de usos mixtos. No obstante, pueden presentar una multiplicidad de vacíos urbanos y espacios subutilizados como lotes baldíos, edificios ruinosos, viviendas deshabitadas y estacionamientos privados en terrenos construibles servidos.

La prioridad de atención a este tipo de tejidos urbanos responde a las siguientes características:

- Deterioro físico de edificios y espacios públicos, daños estructurales por terremotos, conflicto de usos de suelo, abandono, absorción caótica por la mancha urbana, cercanía a nuevas fuentes de contaminación.
- Deterioro en la gestión de servicios, pérdida de calidad o asequibilidad de uno o varios servicios básicos.
- Deterioro social, polarización socioeconómica, cambios en la vocación económica, pérdida de cohesión social, estigmatización territorial, marginación e inseguridad.

9.1.3.1 Despoblamiento y subutilización de los centros y barrios históricos

El crecimiento desmedido de las manchas urbanas descrito en el capítulo 6 y la producción de viviendas periféricas para los sectores de ingresos medios y altos han contribuido a la disminución de la densidad poblacional —y a veces también al despoblamiento— de las áreas intraurbanas de las ciudades. Según un estudio de la OCDE (2015), ésta ha sido la tendencia de la gran mayoría de las áreas metropolitanas de más de medio millón de habitantes del país.

Este estudio afirma que la disminución de densidad poblacional en las áreas situadas a menos de 2.5 km del centro urbano entre 2000 y 2010 ha sido alrededor del 15 % en Acapulco, Cancún, Chihuahua, Guadalajara, La Laguna, León, Mérida y Monterrey, e incluso mayor que el 20 %

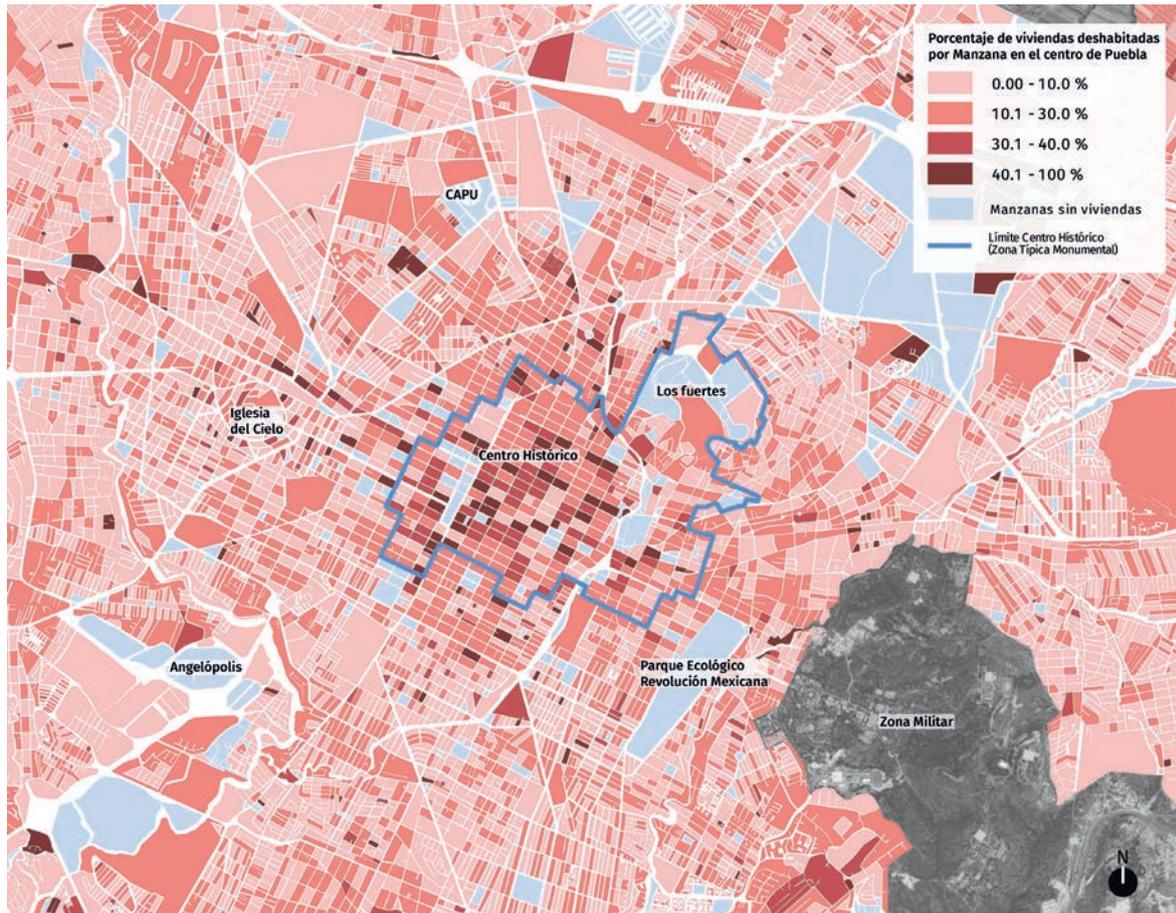
en Veracruz y Ciudad Juárez. En promedio, la disminución de densidad en las áreas centrales de las áreas metropolitanas ha sido de 7.5 %. Solamente en 7 de las 30 áreas metropolitanas analizadas se observa un aumento en la densidad del área central, mientras que 28 de ellas presentan un aumento en la densidad del área ubicado a más de 10 km del centro (OCDE, 2015). Este despoblamiento de las áreas intraurbanas significa un desaprovechamiento de las áreas con mayor densidad de servicios (CONAVI, 2010) y puede conllevar la desvalorización y la degradación del patrimonio histórico, así como la pauperización o el aumento de la delincuencia en estos espacios.

El mapa 9.4 identifica la tasa de desocupación de las viviendas por manzanas en el centro histórico de Puebla, donde en 2010 más de la mitad de las manzanas presentaban al menos 30 % de viviendas deshabitadas y 8 manzanas incluso más del 70 % de viviendas deshabitadas (INEGI, 2010). El despoblamiento de ese centro histórico se debe principalmente al crecimiento urbano hacia las periferias, al desgaste de las redes de agua potable que afecta el uso residencial y a la imagen urbana deteriorada de gran parte de la zona (congestión vehicular, presencia excesiva de cableado eléctrico aéreo, ruinas de edificios abandonados, etc.) (Gobierno del Estado de Puebla, 2015).

En 2007, se estimaba que el 75 % de las 9362 edificaciones que componen el Centro Histórico de la Ciudad de México estaba parcialmente desocupado u ocupado como bodegas (Unesco, 2018).

Mapa 9.4

Porcentaje de viviendas deshabitadas por manzana del centro histórico de Puebla



Fuente: ONU-Habitat con base en INEGI, 2010.

Para revertir esta situación, se creó el Fideicomiso del Centro Histórico, organismo de gestión que ha rehabilitado diversos espacios, propiciando la regeneración del espacio público y de vivienda.⁴³

El fideicomiso implementó un plan de obra pública financiado por el gobierno capitalino con un 5 % de aportaciones privadas, para así intervenir un polígono de 40 manzanas con obras de in-

fraestructura, servicios urbanos y mejoramiento de la imagen urbana, que detonó un proceso de rehabilitación de edificios deteriorados y abandonados con el fin de promover programas de vivienda social (Autoridad del Centro Histórico, UNAM y Unesco, 2018). Esta experiencia demostró el potencial de los instrumentos de gestión urbanística para incentivar el desarrollo urbano ordenado en zonas intraurbanas deficitarias, así como la oportunidad de recuperar plusvalías urbanas productos de estas operaciones de regeneración o redensificación urbana.⁴⁴

9.1.3.2 Deterioro progresivo del parque residencial en México

El parque residencial tiene un importante nivel de deterioro: a partir de la Encuesta Nacional de Hogares (ENH) se pueden identificar las viviendas que necesitan reparaciones en su estructura (techos y/o paredes) y/o en sus servicios (luz y/o agua y/o drenaje). En 2017, 19.1 millones de los hogares residentes en casas individuales

⁴³ En 1990 se creó el Fideicomiso del Centro Histórico de la Ciudad de México que pasó de tener un carácter privado a público y dependiente del Gobierno de la Ciudad de México en 2002 para promover, gestionar y coordinar ante particulares y autoridades competentes la ejecución de obras y servicios de recuperación, protección y conservación del centro histórico.

⁴⁴ En varios estados de México existen instrumentos valiosos, para hacer valer la función social del suelo y fomentar intervenciones urbanas con la participación de los propietarios y del sector privado, pero con la garantía del interés público, como el impuesto sobre las plusvalías, contribuciones por mejoras, transferencia de potencial de desarrollo, Polígonos de Actuación Concertada, Áreas de Gestión Estratégicas, así como el derecho de preferencia o "tanto" (Olivera, 2015).

(61.8 %) y cerca de 826 000 hogares residentes en departamentos en condominios verticales (37.4 %) necesitaban reparaciones de servicios, estructura o ambos (INEGI, 2017a). Los propietarios no siempre disponen de recursos o de la información técnica para realizar las obras de reparación necesarias, y si bien es significativamente menor la cantidad de departamentos que de casas individuales con estas necesidades de reparaciones, la renovación de condominios verticales y de unidades habitacionales es compleja porque requiere la participación de todos los copropietarios para acordar y financiar intervenciones en los espacios privados y comunes. Además, por su tipología, los condominios verticales requieren revisiones periódicas de expertos, especialmente cuando se ubican en zonas sísmicas.

El deterioro del parque residencial privado en México representa una gran área de oportunidad para facilitar e incentivar la renovación de la vivienda de la mano con el mejoramiento de la infraestructura urbana, del espacio público y de las amenidades urbanas.

9.1.3.3 Programas de mejoramiento de unidades habitacionales sin alcance urbano

En años recientes se han implementado algunos programas específicos en las unidades habitacionales antiguas que presentan un deterioro físico, ya sea por falta de esquemas de organización vecinal, por desconocimiento del régimen de propiedad en condominio o por falta de pago oportuno y suficiente de cuotas de

mantenimiento (PROSOC, 2018). Estos programas intervienen al interior de las unidades habitacionales, sin articulación con intervenciones de mejoramiento de la infraestructura o de los espacios públicos aledaños.

La SEDATU desarrolló el Programa de Reordenamiento y Rescate de Unidades Habitacionales para aquellos desarrollos habitacionales de interés social ubicados en localidades de más de 50 000 habitantes que presentan condiciones de deterioro en su construcción y en sus espacios de uso común. Este programa otorga apoyos financieros para promover actividades de organización y participación vecinal para que los propios residentes identifiquen las principales problemáticas y propongan soluciones específicas de mejoramiento físico de los espacios comunes (SEDATU, 2014a).

El programa Mejorando la Unidad fue implementado por el Infonavit, en coordinación con la SEDATU, la CONAVI, SHF y los gobiernos locales, para atender y revertir las condiciones de deterioro de las unidades habitacionales que el Instituto financió en la Ciudad de México entre 1973 y 1992.⁴⁵ El pro-

⁴⁵ En este periodo se financiaron 2.7 millones de viviendas nuevas, con una participación del 71.7 % de los ONAVIS, principalmente del Infonavit, de 22.5 % de las entidades financieras privadas y 5.6 % de organismos estatales y locales (CONAVI, 2018b). Buena parte de estas viviendas fueron construidas bajo la modalidad de unidades habitacionales, conjuntos de vivienda integralmente planificados que solían localizarse cerca de zonas consolidadas o en proceso de consolidación lo que, con el tiempo, permitió su integración al contexto urbano y la cercanía a fuentes de empleo, infraestructura, equipamientos y servicios urbanos (Silva-Herzog, 2009).

grama buscó rehabilitar espacios públicos, áreas verdes y equipamientos deportivos y recreativos en estas unidades.

Estas intervenciones estuvieron acompañadas de acciones de pintura mural y mejoramiento de luminarias. Aunque no tomaron en cuenta las deficiencias de las edificaciones, se lograron intervenir, a modo de proyectos piloto, 10 unidades habitacionales en 6 alcaldías, lo cual benefició a 10 500 habitantes de 3513 viviendas. No obstante, el programa no se repitió en 2017 (Infonavit, s. f. a).

Finalmente, el Programa Social para Unidades Habitacionales “Ollin Callan” busca preservar el mantenimiento de las unidades habitacionales de la Ciudad de México,⁴⁶ mediante un apoyo económico para la mejora de los espacios comunes y del desarrollo de las capacidades de organización de los habitantes. En 2010, los recursos destinados a este programa sólo lograron atender al 8 % de las unidades habitacionales existentes en la Ciudad de México, proporción que descendió hasta 4.5 % en 2012 y subió a 6 % en 2016, correspondiente a unas 509 unidades de vivienda en 14 de las 16 alcaldías de la ciudad (PROSOC, 2018).

Estos programas intervienen en la organización colectiva, la autogestión vecinal para la resolución de conflictos y la cultura condominal, con la finalidad de que los residentes se organicen

⁴⁶ Actualmente, la Ciudad de México concentra 35 % de los hogares en departamentos del país (879 000) (INEGI, 2017a).

para pagar las reparaciones necesarias. A pesar de que están desvinculados de intervenciones urbanas de mayor escala, muestran la necesidad de fortalecer, a corto plazo, la capacidad de gestión de los habitantes y de sus organizaciones vecinales para lograr el mantenimiento de los edificios en condominios verticales, tanto nuevos como antiguos.

9.1.4 ESPACIOS RESIDENCIALES CERRADOS

Los espacios residenciales cerrados son los conjuntos habitacionales que han sido diseñados con la intención de aislamiento físico o a calles que han sido modificadas por sus habitantes con la introducción de barreras físicas que restringen el acceso, imponen un control y una privatización del espacio público. Si bien su origen suele ser el sentimiento de inseguridad o el deseo de exclusividad de los residentes y no necesariamente encierra un espacio deficitario en sí, la disposición de barreras en el espacio público limita la conectividad entre áreas espacialmente cercanas, e impide la libre circulación de las personas y la continuidad del espacio urbano. Incluso puede implicar problemas de inseguridad en su entorno inmediato, segregación social y movilidad ineficiente.

Morfológicamente, estos espacios residenciales se caracterizan por el aislamiento físico en un perímetro delimitado con barreras físicas (muros, rejas, casetas de vigilancia, etc.) que genera una impermeabilidad del tejido vial y rupturas en la conectividad, la accesibilidad y la visibilidad del espacio público. Las densidades poblacionales

Imagen 9.4.
Barrios cerrados en la periferia oriente de Querétaro



Fuente: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community, 2018.

pueden ser bajas en las periferias o medias en los espacios intraurbanos transformados, y los usos son, por lo general, meramente residenciales.

9.1.4.1 Crecimiento de los espacios residenciales cerrados

En México —como en gran parte de los países de América Latina— se han multiplicado durante las últimas tres décadas los espacios residenciales cerrados en las zonas urbanas y en particular en sus periferias (ONU-Habitat, 2016c). Estos espacios se observan tanto en conjuntos habitacionales de

clase social alta que buscan aislarse socialmente del resto de la ciudad o del vecindario, como también en los conjuntos periféricos de vivienda de interés social para sectores de ingresos medios descritos anteriormente,⁴⁷ en condominios verticales y en el tejido intraurbano reacondicionado por sus habitantes. Esta privatización del espacio genera los siguientes problemas:

- Implica una fragmentación y un consumo desmesurado del espacio público, así como una separación del territorio urbano y periurbano por grupos sociales (ONU-Habitat, 2016c). Además de complicar la conectividad urbana, las rejas, las casetas de seguridad privada y los controles de identificación son una limitación al derecho universal de libre circulación y al acceso al espacio público construido y financiado por las autoridades con recursos fiscales de todos los ciudadanos.
- Dificulta la gestión urbana de los espacios cerrados, desde el mantenimiento de servicios públicos (redes de agua, drenaje, luz, gas, teléfono, alumbrado) hasta la posibilidad de acceder rápidamente a cada vivienda con vehículos para brindar servicios de recolección de basura, bomberos, seguridad pública o ambulancias. La difícil circulación urbana y accesibilidad a las viviendas debida a la forma de estos conjuntos (con pocas entradas y muchos pasajes ciegos,

⁴⁷ Méndez (2013) explica que, en Tijuana, Baja California, durante la década de 1990 se registró el mayor crecimiento y expansión de la periferia de Tijuana, con desarrollos habitacionales cerrados destinados a clases medias y altas; y a partir de los años 2000, también conjuntos de vivienda de interés social.

visibilidad reducida desde el exterior) comprometen la sensación de seguridad de los peatones e imposibilitan o alargan el tiempo de intervención en caso de emergencia.

- Permite vacíos legales en cuanto a la responsabilidad de gestión: al sustituir al gobierno local en la provisión de servicios públicos por parte de inmobiliarias, sociedades privadas o de los mismos residentes, la gestión de servicios y la atención a emergencias puede empeorar con el tiempo, en particular si la gestión condominal para recaudar cuotas de mantenimiento es inoperante.
- Promueve desde la infancia la desconfianza hacia el mundo exterior, el miedo y el rechazo a otros sectores de la población por motivos raciales, étnicos, socioeconómicos o físicos. Esto puede deteriorar la vida comunitaria, la capacidad de acción colectiva y aumentar la violencia, además de acentuar un acceso segregado a la educación y a bienes culturales (ONU-Habitat, 2011).

9.1.4.2 Ausencia de información estadística territorializada

No se han encontrado estudios de instituciones públicas acerca de espacios residenciales cerrados en México; sin embargo, con base en los datos del censo 2010 del INEGI se puede sumar el número de habitantes de conjuntos habitacionales y de manzanas que restringen totalmente el acceso a peatones con el fin de tener un orden de magnitud de los espacios residenciales cerrados (ver tabla 9.1). En cada entidad federativa, se aprecia que el porcentaje

de manzanas cerradas supera el porcentaje de población en espacios urbanos cerrados, lo cual sugiere que estas áreas se corresponden con desarrollos más expansivos y de menor densidad que el promedio del tejido urbano mexicano.

Para un acercamiento a escala metropolitana, existen estudios académicos empíricos. De acuerdo con las investigaciones realizadas por Pfannenstein, Anacleto y Sevilla (2017 y 2018), en la zona metropolitana de Guadalajara, se identificaron 2973 conjuntos habitacionales cerrados que representaban alrededor del 16.4 % de la superficie urbanizada total; en la zona metropolitana de Querétaro, se ubicaron un total de 1507 urbanizaciones cerradas, las cuales corresponden al 25.7 % de la superficie urbanizada.

En la actualidad no se tienen estudios que comprueben que los conjuntos cerrados reducen efectivamente los delitos e infracciones comparado con otras morfologías urbanas. No obstante, la presencia de extensos muros ciegos a lo largo de las calles y de las plazas disminuye la actividad y aumenta el sentimiento de inseguridad en el espacio público aledaño. Espacios públicos amables, que fomenten la presencia e interacción de usuarios, disminuyen la sensación de inseguridad, fortalecen la cohesión social y el sentimiento de pertenencia de los ciudadanos (SEDESOL y ONU-Habitat, 2011).

Tabla 9.1

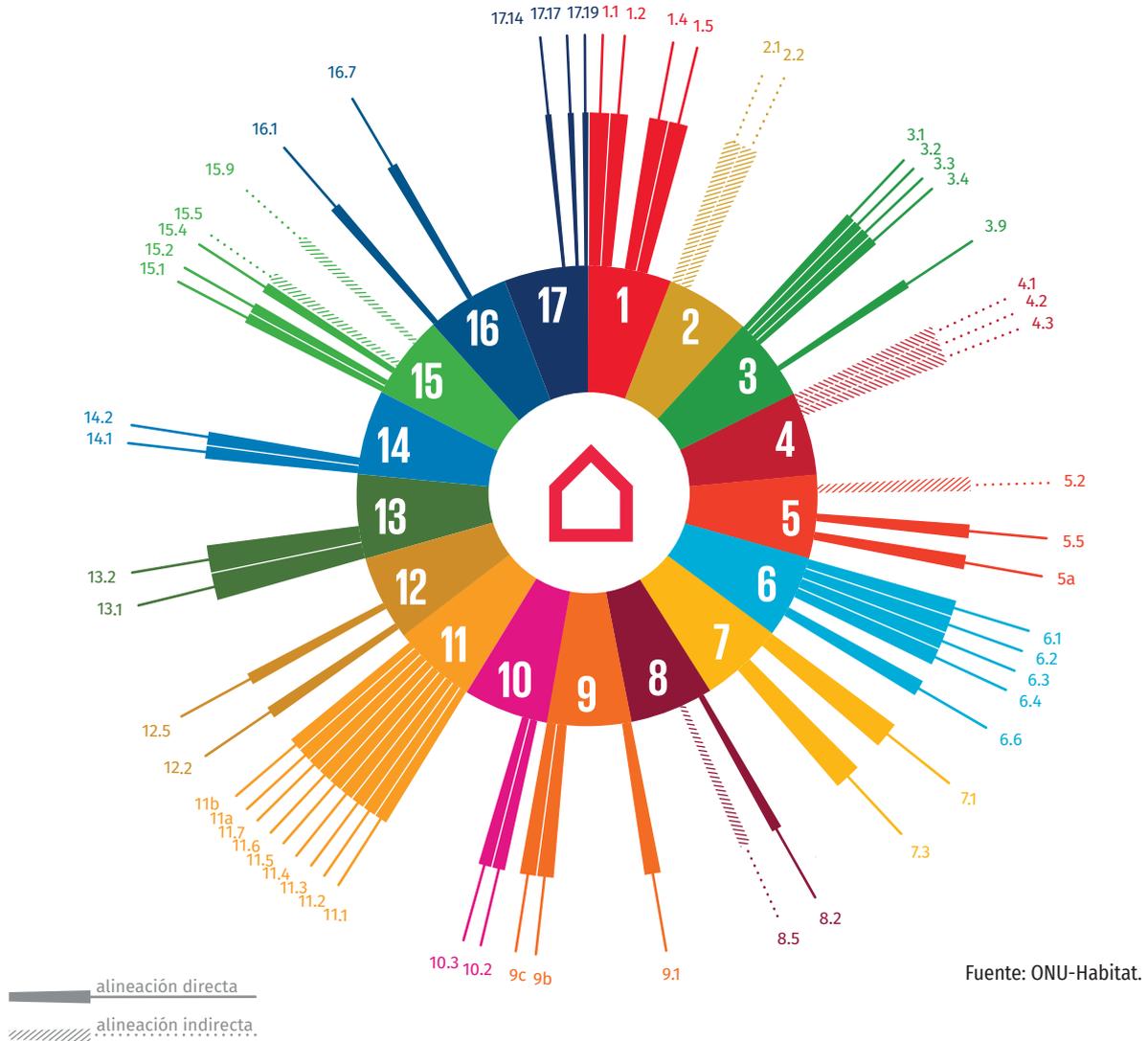
Porcentaje de población, viviendas y manzanas en conjuntos habitacionales cerrados y manzanas que restringen totalmente el acceso al peatón

ESTADO	POBLACIÓN	VIVIENDAS	MANZANAS
Ciudad de México	11 %	13 %	20.7 %
Estado de México	4.1 %	5 %	8.2 %
Puebla	3.5 %	3.8 %	3.7 %
Aguascalientes	3.5 %	4 %	4.9 %
Morelos	3.4 %	4.8 %	7.2 %
Guerrero	3.2 %	4.8 %	5.1 %

Fuente: ONU-Habitat con base en INEGI, 2010.

9.2 CONTRIBUCIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS

Gráfica 9.1
Contribución de intervenir el tejido urbano deficitario al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU-Habitat.

El mejoramiento de los diferentes tejidos urbanos deficitarios contribuye a la realización del derecho a la ciudad y a la vivienda adecuada para todos, así como a la integración social y territorial de los grupos vulnerables. La intervención urbanística y social de los asentamientos humanos precarios y de los grandes conjuntos periféricos apunta también a mejorar el acceso de la población a servicios urbanos, a equipamientos y, en el mejor de los casos, a fuentes de empleo decente. En conjuntos con alta presencia de vivienda abandonada, estas acciones de mejoramiento son una oportunidad para reducir la incidencia del fenómeno, contribuir al fortalecimiento del tejido comunitario y disminuir las condiciones de inseguridad pública.

Las acciones de renovación en zonas degradadas al interior de las ciudades permiten optimizar el tejido urbano existente, generar oportunidades de vivir en zonas consolidadas dotadas de servicios y frenar la expansión urbana. La intervención urbanística en espacios residenciales cerrados —en muchas ocasiones ubicados en zonas sin vivienda precaria y con una adecuada provisión de servicios y equipamiento— promueve la creación de espacios públicos transitables y abiertos, así como una mayor mezcla de usos de suelo para fomentar la convivencia y la seguridad ciudadana, a través del diseño urbano.

De manera transversal, las intervenciones urbanas y sociales en todos los tejidos deficitarios están orientadas a incrementar la participación de la comunidad, a partir de un enfoque de género y de su empoderamiento para la transformación de su entorno. Tam-

bién implican una articulación interinstitucional entre los distintos órdenes de gobierno y dependencias, así como una colaboración con los sectores académico, social y privado, para generar proyectos integrales y sostenibles en el tiempo.

Este tipo de acciones promueve el alivio de la pobreza extrema (**meta 1.1**) y otras dimensiones de pobreza (**meta 1.2**), porque brinda el mismo derecho a recursos económicos y acceso a los servicios básicos (**meta 1.4**) para todas las personas, en particular grupos vulnerables. Asimismo, favorece la reducción de la exposición y de la vulnerabilidad ante fenómenos climáticos (**meta 1.5**).

Si las intervenciones del tejido deficitario se acompañan de proyectos de agricultura urbana, sobre todo en áreas lejanas a centros de abasto, se promoverá el acceso a una alimentación sana, nutritiva y suficiente (**meta 2.1**). De manera similar, cuando estas intervenciones logran reducir el rezago de espacios en vivienda, particularmente en relación con la cocina, se promoverá la salubridad alimentaria y la cocción de alimentos, lo que contribuye de manera indirecta a la reducción de las condiciones de malnutrición de toda la población (**meta 2.2**).

La mejora de tejidos deficitarios en términos de infraestructura sanitaria puede contribuir a reducir las tasas de mortalidad materna (**meta 3.1**), de niños recién nacidos y menores de 5 años (**meta 3.2**) y, en general, a la reducción de enfermedades (**meta 3.3**). El mejoramiento de áreas degradadas o precarias favorece el bienestar físico y mental de la población (**meta 3.4**) y la

reducción de muertes por químicos o por contaminación del agua y el suelo (**meta 3.9**).

Si las acciones de intervención de los tejidos mejoran la accesibilidad a equipamientos de educación y capacitación o, incluso, promueven su creación en grandes áreas periféricas o asentamientos precarios se favorecerá, indirectamente, el desarrollo en la primera infancia y la educación preescolar (**meta 4.2**), la terminación de la educación primaria y secundaria (**meta 4.1**) y la formación técnica, profesional y superior de calidad (**meta 4.3**).

Cuando las intervenciones de los tejidos cuentan con un enfoque de género que considere las necesidades de mujeres y niñas en su proceso de desarrollo, se favorecerá la eliminación de todas las formas de violencia en su contra (**meta 5.2**). Los proyectos de mejoramiento de asentamientos precarios en los que las mujeres acceden a la tenencia segura de su propiedad (**meta 5.a**) promueven su inclusión en el proceso de desarrollo y favorecen su empoderamiento y participación efectiva en la toma de decisiones (**meta 5.5**).

Las acciones de mejoramiento de asentamientos precarios, periféricos o de zonas intraurbanas promueven el acceso universal, equitativo y asequible al agua limpia (**meta 6.1**) y a los servicios de saneamiento (**meta 6.2**). La mejora y ampliación de infraestructura en estas zonas ayuda a reducir la contaminación del agua (**meta 6.3**) y a hacer un uso eficiente de los recursos y ecosistemas hídricos (**metas 6.4 y 6.6**). De la misma manera, se contribuye al uso racional de la energía al mejorar la infraestruc-

tura eléctrica y promover el acceso universal a este servicio de manera asequible, fiable y moderno (**meta 7.1**), así como mejorar la eficiencia energética (**meta 7.3**).

Las acciones de renovación urbana impulsan la mejora de la infraestructura en asentamientos precarios y zonas degradadas, lo que requiere procesos de diversificación, modernización e innovación en su construcción (**meta 8.2**). Si estas acciones de intervención se acompañan de programas comunitarios de fomento al empleo, es posible que de manera indirecta se contribuya a mejorar las condiciones de inclusión laboral y capacitación para el empleo entre población vulnerable (**meta 8.5**). La intervención de los tejidos urbanos deficitarios promueve el cumplimiento de la **meta 9.1** (desarrollo de infraestructuras sostenibles, resilientes y de calidad) y puede impulsar el desarrollo de tecnologías innovadoras (**meta 9.b**), así como el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones (**meta 9.c**).

Lograr asentamientos adecuados, particularmente en favor de la población más vulnerable, puede contribuir a lograr la plena inclusión social, económica y política de todas las personas (**meta 10.2**), y la igualdad de oportunidades y de resultados (**meta 10.3**).

La vinculación de las políticas de vivienda con las de mejoramientos y consolidación de asentamientos precarios favorece el acceso a los servicios básicos para todas las personas (**meta 11.1**), al transporte público seguro y asequible (**meta 11.2**) y a la urbanización inclusiva y sostenible (**meta 11.3**). La protección de las

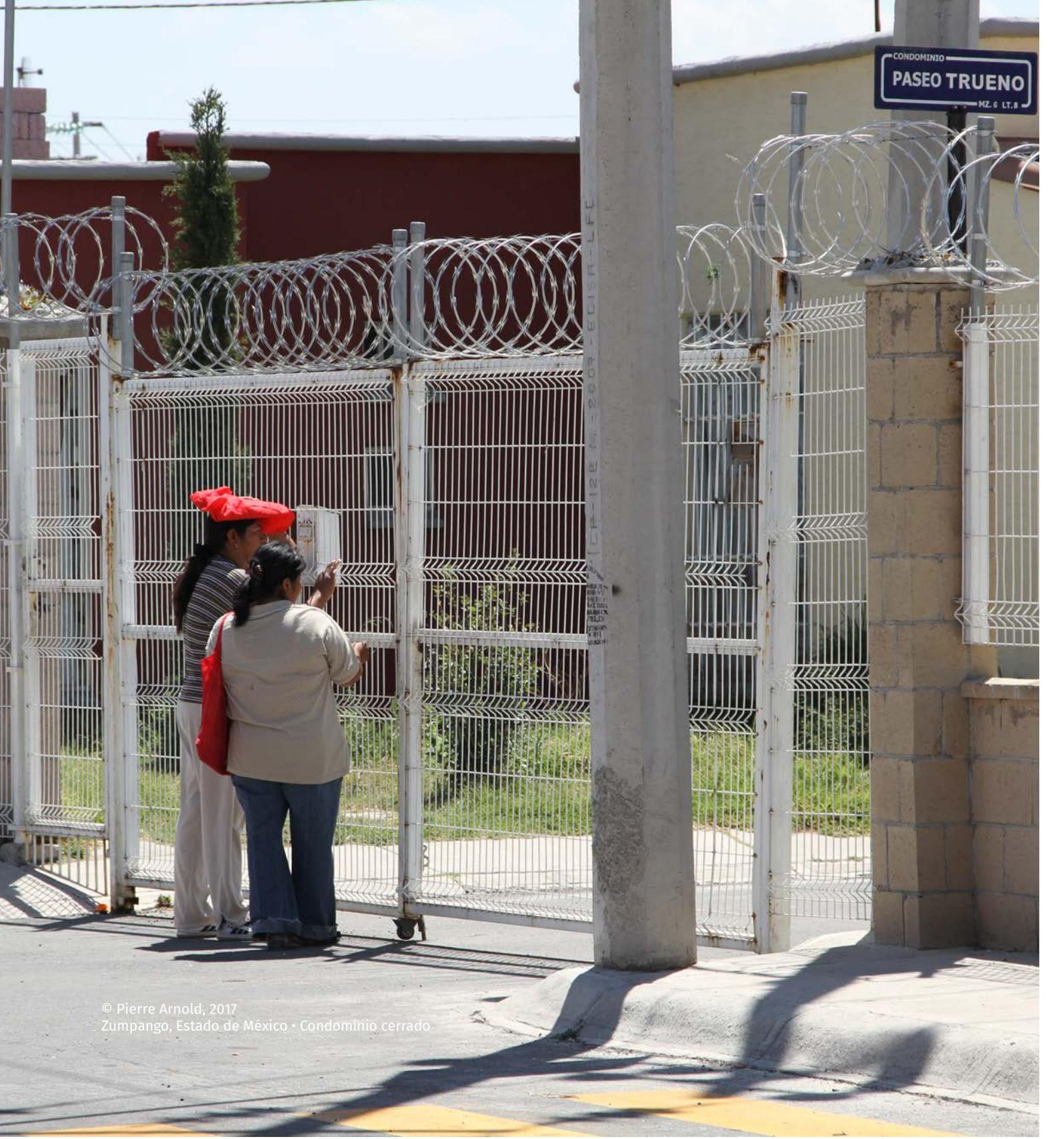
zonas de alto valor ambiental y la rehabilitación de áreas patrimoniales (**meta 11.4**) se favorece mediante la implementación de operaciones urbanas integrales, las cuales pueden coadyuvar a reducir el número de muertes y de personas afectadas por los desastres en zonas no aptas para la urbanización (**meta 11.5**), y a aminorar el impacto ambiental negativo de las ciudades (**meta 11.6**). Las intervenciones del espacio público fomentan mejores condiciones de seguridad y un acceso universal a zonas verdes (**meta 11.7**). A partir de estas acciones se contribuye a apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales (**meta 11.a**) y a incrementar el número de asentamientos que implementan políticas y programas para mitigar el cambio climático (**meta 11.b**).

El aprovechamiento eficiente de zonas intraurbanas deterioradas favorece el consumo racional de los recursos, particularmente, del suelo (**meta 12.2**), así como su reutilización (**meta 12.5**) por usos socialmente más provechosos para todos. De esta manera, se contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de las ciudades ante los desastres y el impacto negativo del cambio climático (**metas 13.1 y 13.2**).

Las intervenciones para mejorar las condiciones de los asentamientos precarios y la localización de la vivienda fuera de zonas naturales

pueden contribuir a reducir la contaminación marina de todo tipo (**meta 14.1**) y a proteger los ecosistemas marinos y costeros (**meta 14.2**), así como a la conservación de los ecosistemas terrestres y de agua dulce (**meta 15.1**), la gestión sostenible de los bosques (**meta 15.2**) y sistemas montañosos (**meta 15.4**) y, en general, de hábitats naturales (**meta 15.5**). Cuando las acciones de mejora del tejido deficitario forman parte de políticas urbanas, contribuyen a integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación (**meta 15.9**).

La formulación de políticas de renovación o mejoramiento urbano respaldadas por procesos comunitarios participativos contribuyen a generar condiciones para la creación de espacios libres de violencia contra todos los habitantes (**meta 16.1**) y garantizan la adopción de decisiones inclusivas y representativas que respondan a las necesidades de todas las personas (**meta 16.7**). Para lograr su plena implementación se requiere la movilización institucional y de recursos de diversos actores; la puesta en marcha de estas acciones también promueve la acción colectiva dentro de marcos eficaces de colaboración multisectorial (**meta 17.17**) para generar políticas públicas para el desarrollo sostenible (**meta 17.14**) y la generación de indicadores que permitan medir sus progresos (**meta 17.19**).



CONDOMINIO
PASEO TRUENO
MZ. 6 LT. 8

© Pierre Arnold, 2017
Zumpango, Estado de México • Condominio cerrado

9.3 PROPUESTAS

Recuadro 9.2

Principios generales para las intervenciones en los tejidos urbanos deficitarios

Planeación inclusiva y participativa: construir el diagnóstico y la estrategia de intervención de manera transparente con la comunidad y las organizaciones reconocidas por ella. Informar a la población en cada etapa de las medidas previstas, de los plazos y de los responsables de su ejecución, de manera que el proyecto sea consensuado con los beneficiarios y pueda implementarse de la mejor forma posible.

Gestión democrática: permitir que la comunidad tome decisiones colectivas a través de portavoces electos con un enfoque de género y de representatividad de la comunidad, mesas de trabajo con los actores institucionales y privados, entre otros. Las personas con funciones directivas elegidas por la comunidad deberían percibir una remuneración justa para desempeñar su papel como facilitador del proyecto.

Capacitación y contratación local: capacitar y contratar con una remuneración justa a jóvenes y personas sin empleo del sector de intervención, tanto en la fase de diagnóstico (levantamientos de campo, por ejemplo) como en las fases constructivas, de forma individual o fomentando la organización de pequeños emprendimientos, para apoyar la economía local.

Tenencia segura: evaluar alternativas de regularización del suelo como las formas de tenencia pública (alquiler social, comodato) o colectiva (cooperativas, fideicomisos), que permiten regularizar sin el riesgo de que, bajo presión, las familias vendan su vivienda a sectores de mayores ingresos y vivan nuevamente en condiciones precarias en otro lugar. En caso de recurrir a títulos individuales, se recomienda condicionar la propiedad a un compromiso de no vender el terreno durante un cierto plazo y fijar topes en los valores de las rentas, para que las familias y la comunidad puedan consolidarse en su hábitat mejorado.

Permanencia en el lugar: mejorar las viviendas *in situ* garantiza que los habitantes conserven sus redes solidarias y prácticas comunitarias, actividades económicas, escolarización de los niños, etc. Los casos de reubicación deberían ser excepcionales (ubicación en zonas de riesgo, apertura de vías e integración de equipamientos a tejidos urbanos irregulares muy densos) y con el acuerdo de la población afectada. Las viviendas nuevas deberían estar lo más cerca posible al lugar de vida inicial, y presentar igual o mejor calidad que la vivienda anterior. Los hogares afectados deben participar en las

decisiones relativas a su reubicación temporal o permanente y de ninguna manera ser desalojados sin consentimiento.⁴⁸

Supervisión y rendición de cuentas: institucionalizar una instancia independiente y participativa específica al proyecto que tenga acceso a toda la información pertinente para dar seguimiento y recibir denuncias. Esta instancia debe garantizar el carácter participativo y la rendición de cuentas de los actores públicos y privados. Asimismo, debería tener un presupuesto para realizar encuestas y audiencias públicas.⁴⁹

⁴⁸ Los Estados deberán cumplir con los principios básicos y las directrices sobre los desalojos y el desplazamiento generados por el desarrollo (A/HRC/4/18, anexo I), y las autoridades deberán indemnizar de manera real y personal, plena y suficiente, para todos los gastos. La planificación y la zonificación no deberían invocarse nunca para justificar la demolición arbitraria de asentamientos precarios, denegar el acceso a los servicios o impedir la reubicación en lugares cercanos (ACNUDH, 2018).

⁴⁹ Se recomienda establecer procesos de justicia oficiosos para examinar el diseño, la ejecución y los resultados del proyecto, y garantizar que todos los agentes públicos y privados tengan la obligación de rendir cuentas con arreglo a las normas de la adopción de decisiones conforme a los derechos (ACNUDH, 2018).



INTERVENIR EL TEJIDO URBANO DEFICITARIO

PROPUESTA 9A • INTERVENIR LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS

LÍNEA DE ACCIÓN 9A1 • GOBERNANZA INTERINSTITUCIONAL

Establecer acuerdos interinstitucionales para intervenir los asentamientos precarios.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • ONAVIS • INSUS • INEGI • Institutos municipales de planeación • Universidades • Sociedad civil • Comunidad

Se recomienda hacer del mejoramiento integral de asentamientos precarios una prioridad nacional para la política urbana-habitacional encabezada por la SEDATU, con un presupuesto adecuado. Para optimizar los recursos públicos y poder actuar en estos asentamientos de manera más eficiente, se sugiere establecer una estrategia de intervención con base en criterios y una evaluación transparente, y concentrar las acciones que por ahora se ejecutan por separado (regularización, introducción de infraestructura y servicios públicos, subsidios y asesoría para el mejoramiento habitacional, acciones sociales, etc.).

Para que estas intervenciones logren tener una escala adecuada a la magnitud del problema, es importante cambiar el marco normativo vigente, a fin de que aquellos asentamientos que no se localizan en zonas de riesgo sean reconocidos como territorios de interés público y sean posibles las inversiones públicas, así como créditos y subsidios para el mejoramiento habitacional, antes o durante el procedimiento de regularización.⁵⁰

En primer lugar, se requiere diseñar un andamiaje institucional que permita atender a los diferentes tipos de asentamientos precarios de forma integral, mediante el financiamiento de proyectos y acciones necesarias para solucionar sus carencias estructurales. Un Programa Nacional de Mejoramiento Integral de Asentamientos Precarios debe financiar los proyectos y las acciones necesarias para solucionar estas carencias estructurales, como la dotación de infraestructura básica y equipamientos sociales, la estabilización de áreas de riesgos y/o la recuperación de áreas ambientales. Es aconsejable que este programa también establezca proyectos de desarrollo socioterritorial (inserción y cohesión social, desarrollo económico, acceso a servicios de salud y educación, etc.) como uno de los ejes estructurantes de la intervención, para que se potencien los impactos de la recalificación de los territorios y se fortalezca la cohesión social.

Se recomienda que este marco institucional considere acuerdos intersectoriales entre diferentes secretarías como en el caso de los Polígonos Urbanos Estratégicos (desarrollo urbano y vivienda, medioambiente, transporte, educación) y también consensos para la participación coordinada de los tres órdenes de gobierno.

- Gobierno federal: definición de los recursos fiscales anuales para la operación del programa, creación de reglas de operación que definan los tipos de asentamientos prioritarios, así como los indicadores para la evaluación de los resultados y del impacto de los programas.
- Gobiernos estatales: coordinación institucional para la administración de los fondos federales para el mejoramiento integral de asentamientos precarios y coordinación de las intervenciones a escala de las áreas conurbadas y metropolitanas.
- Gobiernos locales: elaboración de diagnósticos (análisis y mapeo de los asentamientos precarios), y priorización de los asentamientos que cumplan con las reglas de operación federales, definición de polígonos de intervención y elaboración de los proyectos para la implementación de programas de mejoramiento integral.

⁵⁰ El “Estatuto de las Ciudades” de Brasil incluye entre sus instrumentos para la regularización de asentamientos precarios las Zonas Especiales de Interés Social (ZEIS) que permiten, a la vez, regularizar áreas ocupadas con características urbanísticas diferentes al resto del tejido urbano, y reservar terrenos intraurbanos no ocupados para la construcción de vivienda de interés social. La creación de las ZEIS en terrenos ocupados permite a los residentes tener una cierta seguridad de la tenencia de sus viviendas, hasta la regularización completa del asentamiento (UN-Habitat, 2014b). Al tener la certeza de que no pueden ser expulsados, es más probable que los habitantes inviertan en el mejoramiento y la consolidación de su vivienda.

Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • OREVIS • ONAVIS • Institutos municipales de planeación • Universidades • Sociedad civil • Comunidad

Con base en las reglas de operación establecidas a nivel federal, se recomienda diseñar e implementar un Programa de Mejoramiento Integral de los Asentamientos Precarios a nivel municipal o conurbado, integrando los siguientes elementos.

Diagnóstico:

a. Realizar o actualizar el mapeo y la caracterización de los asentamientos precarios desde el municipio, con la metodología nacional y las herramientas que los diferentes actores involucrados desarrollaron sobre los asentamientos precarios.⁵¹ El diagnóstico elaborado a partir de indicadores estadísticos y levantamientos de campo realizados con la participación de la comunidad y de la sociedad civil, permitirá una priorización de los asentamientos y el establecimiento de polígonos de intervención prioritarios, para que el programa plurianual represente una estrategia de alto impacto en la calidad de vida de los habitantes.

⁵¹ Por ejemplo, la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México (PAOT) estableció un estudio exhaustivo y geolocalizado sobre “ordenamiento, control y tratamiento integral de los Asentamientos Humanos Irregulares, ubicados en suelo de conservación del Distrito Federal” (PAOT, 2010), y el IMPLAN de Puebla elaboró un mapeo en línea con las Zonas de Atención Prioritaria (ZAPS) para el año 2018, donde aparecen datos estadísticos sobre su población, viviendas y acceso a servicios. Asimismo, los municipios de la zona metropolitana de Puebla-Tlaxcala establecieron la Agenda de Coordinación Metropolitana 2014-2018, que prevé un programa específico para densificar las áreas intraurbanas e implementar la regularización de asentamientos y controlar los asentamientos en zonas de riesgo (IMPLAN de Puebla, 2014).

Estrategia:

a. Establecer una programación integral: con la asesoría del gobierno estatal y federal, el municipio diseña un programa plurianual para los polígonos que contemple, según las necesidades: regularización, introducción de servicios e infraestructura, construcción de equipamientos y espacios recreativos, apoyos para mejoramiento de viviendas y relocalización *in situ* hacia viviendas definitivas, así como acciones sociales y de desarrollo de capacidades en beneficio de la población.

b. Definir un marco de intervención: el diagnóstico debe permitir la elaboración de un plan maestro integral de mejoramiento de cada polígono de intervención con criterios que definan las fases, los plazos, los diferentes actores que intervendrán, los estudios de factibilidades de las obras y el estudio financiero asociado.

c. Diseñar un proyecto de desarrollo socioterritorial: se sugiere definir de forma paralela al mejoramiento físico, un proyecto enfocado al fortalecimiento de la cohesión y del capital social de la comunidad (fortalecimiento y formalización de emprendimientos locales, capacitación profesional de jóvenes y mujeres, estímulo a la escolarización de niños, clases para adultos, acceso a la salud y prevención de embarazo juvenil, empoderamiento y formación de líderes). Asimismo, es importante que la comunidad participe en la priorización de las obras que se financiarán en procesos de mejoramiento barrial y habitacional con asesoría técnica.⁵²

Operación:

a. Designar una dirección responsable de la operación: se sugiere que la operación sea llevada a nivel municipal, con la asesoría de organismos especializados (ONG, organismos internacionales, universidades) garantizando la continuidad de su implementación y la ejecución progresiva de los fondos federales en el largo plazo.⁵³

b. Implementar el proyecto por fases: una vez realizadas las adecuaciones a la infraestructura y servicios básicos, se recomienda integrar al programa acciones individuales o colectivas de mejoramiento de las viviendas de tipo Producción Social de Vivienda Asistida, con la debida asesoría técnica y un

⁵² Estos esquemas han demostrado ser eficientes, dado que, además de intervenir las condiciones físicas, fomentan la participación efectiva, la autogestión y la construcción de capacidades por parte de la comunidad (ONU-Habitat, 2016c).

⁵³ La unidad de gestión de programa (Program Management Unit en inglés) puede ser interna a la administración municipal (aprovecha el conocimiento y las competencias de los equipos técnicos municipales) o, bien, externa (garantiza la independencia de los tiempos políticos y la neutralidad del ente ejecutor) (UN-Habitat, 2014b).

⁵⁴ Los esquemas de microcréditos para acciones de vivienda no son tan comunes en México como para microemprendimientos, pero han dado resultados muy satisfactorios en otros países de la región como Bolivia, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua (ONU-Habitat, 2016c). En caso de que el microfinanciamiento esté condicionado a la creación y aprobación de grupos solidarios y/o enfocado a mujeres, estos esquemas fomentan la solidaridad y la emancipación de grupos vulnerables además de conformar un historial crediticio y de fortalecer las capacidades de ahorro de las familias.

financiamiento a través del gobierno, de ONAVIS, OREVIS o de microcréditos,⁵⁴ independientemente de que el suelo ya haya sido regularizado o vaya a serlo en el proceso de mejoramiento.

Monitoreo y evaluación:

a. Dar un seguimiento periódico, desde el municipio y el gobierno federal, del avance de las obras y de la mejora de condiciones de vida mediante el levantamiento de los indicadores establecidos y de entrevistas a los beneficiarios.

b. Realizar desde el gobierno federal auditorías y evaluación de resultados e impacto de la implementación de los diferentes programas ejecutados a nivel nacional para ajustar el financiamiento a los avances alcanzados y adecuar las reglas de operación a las dificultades encontradas en la implementación.

PROPUESTA 9B • INTERVENIR GRANDES CONJUNTOS PERIFÉRICOS

LÍNEA DE ACCIÓN 9B1 • MARCO NORMATIVO

Fortalecer la normativa nacional para evitar la generación de grandes conjuntos habitacionales en ubicaciones inadecuadas.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal • ONAVIS • SHF • SOFOLES • SOFOMES

a. Establecer estándares nacionales obligatorios para la construcción de nuevos conjuntos habitacionales: integrar en el reglamento de la LGAHOTDU (ver capítulo 4) criterios sobre densidades mínimas y cantidades máximas de viviendas, mezclas de usos del suelo, áreas de dotaciones, espacios públicos, servicios y equipamientos con los que deben contar los conjuntos habitacionales para que los municipios puedan autorizar su construcción.

Estos estándares también deberán tomar en cuenta rangos de nuevas viviendas que se pueden construir en función de las condiciones sociodemográficas de los municipios. Estos criterios tendrán la intención de evitar la construcción de espacios residenciales no sostenibles, desvinculados de las zonas consolidadas de las ciudades y limitar los problemas de gestión de los servicios públicos en los conjuntos habitacionales.

b. Condicionar el financiamiento a desarrolladores por parte de SHF, SOFOLES y SOFOMES para la construcción de viviendas, a la cantidad de viviendas existentes y proyectadas en el entorno del conjunto habitacional para evitar la generación de nuevos espacios monofuncionales residenciales.

c. Implementar mecanismos de supervisión de la provisión de los servicios urbanos en los conjuntos de viviendas futuros y existentes: desde los ONAVIS y el gobierno federal identificar rezagos en los procesos de municipalización o provisión de servicios y equipamientos básicos, para direccionar los financiamientos, primordialmente hacia municipios y desarrolladores cuyas viviendas cumplan con los estándares normativos.

LÍNEA DE ACCIÓN **9B2** • GOBERNANZA INTERINSTITUCIONAL

Generar una estrategia interinstitucional para intervenir grandes conjuntos habitacionales periféricos.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • ONAVIS • Banobras • SHF • Institutos municipales de planeación • Universidades • Comunidad

a. Construir acuerdos interinstitucionales de desarrollo territorial, urbano y económico para atender áreas periurbanas con presencia de grandes conjuntos habitacionales: entre las diferentes secretarías responsables de temas estratégicos de desarrollo urbano, vivienda, infraestructura, transporte, educación y salud, la banca de desarrollo (Banobras, SHF) y los ONAVIS, construir estrategias de

financiamiento dirigidas a los gobiernos estatales y/o municipales para concentrar inversiones públicas en territorios periurbanos que presentan condiciones deficitarias, pero con potencial de desarrollo urbano estratégico.

b. Constituir carteras de proyectos estratégicos: con base en diagnósticos territoriales participativos, los gobiernos estatales y locales podrán desarrollar una cartera de proyectos estratégicos (de mejoramiento y adecuación de infraestructura, transporte público, equipamiento y otros servicios urbanos), y con ella aplicar a fondos federales e internacionales para su implementación.

LÍNEA DE ACCIÓN **9B3** • POLÍTICAS Y PROGRAMAS • EMPODERAMIENTO CIUDADANO

Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios.

RELACIÓN CON **ODS**



ACTORES

Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • ONAVIS • OREVIS • Banobras • SHF • Desarrolladores • Universidades • Sociedad civil • Comunidad

Los territorios que concentran conjuntos habitacionales deficitarios y viviendas abandonadas necesitan tanto intervenciones físicas como el desarrollo de fuentes de trabajo para parte de sus residentes, lo cual ofrece la oportunidad de consolidar nuevas centralidades urbanas a través del empleo. Con la asesoría de los gobiernos estatales, de consultorías, universidades u organismos internacionales, se recomienda que los municipios implementen proyectos estratégicos de desarrollo local, que integren las siguientes etapas.

Diagnóstico:

a. Establecer las deficiencias físicas y del potencial de los conjuntos periféricos: en cada conjunto, analizar si fue municipalizado y realizar relevamientos exhaustivos de datos hiperlocales con la participación de la comunidad; viviendas deshabitadas y abandonadas, dotación y calidad de los equipamientos públicos, oferta comercial, medios de transporte existentes. Asimismo, analizar los “vacíos” dentro de los conjuntos o a sus alrededores para conocer su uso y potencial de desarrollo.⁵⁵

b. Realizar un estudio de vocación económica de los conjuntos que permita entender cuáles pueden ser las actividades productivas más viables y adaptadas a sus habitantes, así como caracterizar las actividades comerciales y los empleos formales en los territorios periféricos donde se encuentren (cuáles son, dónde están localizados y cuáles presentan carencias).

Estrategia:

a. Construir una estrategia plurianual de intervención: programar las intervenciones identificadas como prioritarias en los conjuntos y en sus alrededores, y solicitar los fondos federales o estatales correspondientes.

b. Establecer acuerdos con los ONAVIS sobre las viviendas abandonadas: los ONAVIS pueden donar o adjudicar parte de las viviendas abandonadas a los municipios para constituir pequeños equipamientos comunitarios como bibliotecas, viveros de emprendimientos o aquellos definidos por la comunidad.

c. Dar la posibilidad a los derechohabientes residentes en los conjuntos de comprar viviendas abandonadas para ampliar las suyas, para un miembro de su familia que requiere un espacio aparte o para un uso comercial. Para abaratar el costo de compra de la vivienda y fomentar la autogestión, los ONAVIS pueden experimentar esquemas de reparación y adecuación de la vivienda por parte del hogar comprador o de un grupo de familias con asesoría técnica profesional.

Operación:

a. Implementar de forma coordinada las obras físicas: realizar las obras planeadas en infraestructura, servicios, equipamientos, y las intervenciones en el espacio público de los conjuntos por parte de las autoridades competentes en el orden adecuado.

b. Cambiar los usos del suelo en los conjuntos habitacionales para permitir su dinamización y diversificación. Al autorizar construcciones nuevas o la transformación de viviendas abandonadas hacia

⁵⁵ Este tipo de estudios con propuestas de regeneración urbana ya ha sido realizado para el Infonavit en conjuntos habitacionales periféricos del Estado de México y de Chihuahua (CTS Embarq México, 2012; 2013) y podría ser realizado a mayor escala con financiamiento público y la participación de universidades.

usos comerciales (tiendas, restaurantes, talleres, peluquerías, cibercafés, etc.), se ofrece la posibilidad a la población de generar formalmente empleos cerca de su lugar de residencia, sin tener que dedicar parte de su espacio habitable para ello.⁵⁶

c. Asesorar a la población en la creación de emprendimientos: a través de las secretarías de desarrollo económico municipales y estatales, invitar a la población interesada a centros de capacitación para la empleabilidad, incubadoras de empresas y bolsas de trabajo en los sectores identificados. De esta forma se pueden canalizar iniciativas productivas de las comunidades de los conjuntos mediante procesos de capacitación, asistencia técnica, acompañamiento, diseño y ejecución de redes de producción local.

d. Crear programas para jóvenes desempleados, enfocados en la reactivación de espacios públicos subutilizados: las secretarías de desarrollo económico municipales y estatales podrían incluir a jóvenes desempleados en la regeneración física y adecuación de los espacios subutilizados de los conjuntos, y en la organización de eventos culturales que generen cohesión social y mitiguen la percepción de inseguridad en estos lugares. A la vez de crear actividades abiertas a la ciudadanía se ofrecería a los y las jóvenes la posibilidad de involucrarse en el mercado formal de trabajo.

Monitoreo y evaluación:

a. Realizar un seguimiento desde el municipio (evolución de los usos de las viviendas, creación de empleos, percepción de inseguridad ciudadana) y por parte de los ONAVIS (evolución de la cartera vencida y de las acciones de mejoramiento habitacional emprendidas por los habitantes) donde se están implementando proyectos estratégicos. Sistematizar, adecuar y replicar a otros conjuntos habitacionales las iniciativas que permitieron cambios positivos.

⁵⁶ Los usos comerciales y ampliaciones de las viviendas ya son un hecho en los conjuntos habitacionales. Pero al ser ilegales, estas prácticas fomentan el trabajo no declarado y pueden implicar riesgos para sus habitantes por no tener instalaciones adecuadas o invadir el espacio íntimo del hogar.

PROPUESTA 9C • INTERVENIR ZONAS DEGRADADAS EN ÁREAS INTRAURBANAS

LÍNEA DE ACCIÓN 9C1 • GOBERNANZA INTERINSTITUCIONAL

Establecer una estrategia nacional y mecanismos de financiamiento para operaciones de regeneración de centros y barrios históricos.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal • Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • INAH • Unesco

Los centros históricos que presentan un patrimonio arquitectónico o cultural de interés nacional (INAH) o internacional (Unesco) requieren de una estrategia de intervención coordinada para lograr la regeneración del uso habitacional junto con la conservación de sus características patrimoniales. Para ello, se recomienda a nivel federal:

- a. Adecuar la reglamentación de la LGAHOTDU: integrar a los programas de desarrollo urbano un apartado específico sobre la conservación y valorización del patrimonio histórico de los municipios, y sobre la promoción de vivienda social asequible en estas zonas (ver capítulo 6).
- b. Generar un programa nacional de regeneración de centros y barrios históricos: crear reglas de operación federales para que los municipios puedan postular a fondos y a una asesoría federal para la regeneración urbana y habitacional de estas áreas, con un enfoque de conservación del patrimonio histórico.
- c. Impulsar la conformación de organismos de gestión específicos para la regeneración de centros y barrios históricos: a través de fideicomisos público-privados, agencias de desarrollo u otros tipos de organismos locales con participación de instituciones federales y el sector privado, es posible establecer una estrategia de inversión plurianual de regeneración urbano-habitacional y de conservación patrimonial de estos espacios de interés nacional.

Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • OREVIS • ONAVIS • Institutos municipales de planeación • Universidades • Sociedad civil • Comunidad

Con base en las reglas de operación nacionales se recomienda ejecutar proyectos de regeneración a nivel municipal, a través de los organismos de gestión creados con los siguientes objetivos:

- a. Garantizar la coexistencia de usos mixtos: se recomienda establecer en la normativa urbanística local usos comerciales en las plantas bajas y residenciales en los pisos superiores para garantizar la oferta de viviendas y mantener el dinamismo de las calles y los espacios públicos.
- b. Implementar esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos para la movilización de plusvalías: la aplicación de instrumentos fiscales especiales al suelo intraurbano subutilizado (cuotas progresivas al impuesto predial, predial al uso más rentable permitido), así como incentivar su desarrollo a través de la reducción de impuestos sobre la propiedad a los proyectos de vivienda social, permitiría reducir la especulación en su precio. Desarrollar instrumentos para la recuperación de plusvalías generadas por acciones públicas podría incrementar los recursos propios municipales, financiar adecuaciones a la infraestructura y reducir la especulación en el precio de la tierra.
- c. Regenerar edificios y vecindades deteriorados para constituir un parque municipal de vivienda en alquiler social: la inversión pública en la regeneración de espacios y edificios puede tener un retorno positivo mediante la recaudación de impuestos, pero también mediante la constitución de un parque público de vivienda en alquiler social para sectores de bajos recursos a través de un organismo municipal dedicado (ver capítulo 8).

d. Dinamizar los centros y barrios históricos con actividades culturales: fomentar el uso y la apropiación por parte de la ciudadanía de estas áreas a través de intervenciones artísticas, eventos culturales y acciones simbólicas en el espacio público que valoren su identidad. Estas acciones pueden ser implementadas por organismos locales de promoción cultural o secretarías estatales para la cultura y las artes.

LÍNEA DE ACCIÓN 9C3 • POLÍTICAS Y PROGRAMAS • EMPODERAMIENTO CIUDADANO

Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • Institutos municipales de planeación • Universidades • Sociedad civil • Sector privado • Comunidad

Se propone implementar operaciones urbanas integrales,⁵⁷ las cuales, al aprovechar más el uso del suelo y la provisión de servicios y equipamientos, permitirán reactivar la habitabilidad y la actividad económica de polígonos degradados localizados en zonas consolidadas. Para ello, se contempla lo siguiente.

Diagnóstico:

a. Identificar espacios con potencial de intervención: con la participación de actores de la sociedad civil o de universidades, los municipios pueden identificar sectores en los que las intervenciones

generen un impacto significativo en la funcionalidad y la intensidad de los usos urbanos. Para ello se pueden utilizar indicadores sociales y urbanos cuantitativos y cualitativos (densidades, degradación de los edificios y terrenos baldíos, desocupación de vivienda, subutilización de equipamientos y carencias de servicios, obsolescencia del espacio público, fuerte percepción de inseguridad).

b. Caracterizar las áreas de oportunidad: una vez identificados los espacios con potencial para la intervención, será necesario definir sus necesidades, potencialidades y vocaciones. Además, se requiere de espacios de participación ciudadana para comprender los intereses y expectativas que tiene la ciudadanía respecto de esos ámbitos.

Estrategia:

a. Delimitar polígonos estratégicos de regeneración urbana: los municipios u organismos de planeación local pueden construir carteras de proyectos estratégicos integrales y participativos con un diseño metodológico, instrumentos de gestión y un modelo financiero específicos a cada caso. El financiamiento público para el proyecto puede ser completado por una asociación público-privada, pero el ente municipal o metropolitano a cargo del proyecto debe garantizar el interés general e impedir la privatización del espacio urbano y del patrimonio de la ciudad.

b. Definir el diseño urbano: estudio, instrumentación, ordenamiento, planificación y concepción de los espacios urbanos dentro del polígono.

c. Seleccionar el modelo de gestión: definición de derechos y deberes del esquema de implementación.

d. Desarrollo de modelo financiero de la operación: distribución de cargas y beneficios y búsqueda de instrumentos financieros que permitan su implementación. Por ejemplo, el financiamiento público para el proyecto puede ser completado por una asociación público-privada, pero el ente municipal o metropolitano a cargo del proyecto debe garantizar el interés general e impedir la privatización del espacio urbano y del patrimonio de la ciudad.

⁵⁷ De acuerdo con ONU-Habitat (Ayuntamiento de Zapopan y ONU-Habitat, 2018), las operaciones urbanas integrales (OUI) o Proyectos Urbanos Integrales (PUI) son operaciones programáticas que afectan áreas estratégicas de la ciudad y que son relevantes por su capacidad de detonar cambios a mayor escala que la propia intervención. Permiten superar la lógica tradicional del planeamiento urbano basado en la intervención predio a predio, que pasa por alto la capacidad de transformación derivada de la integralidad de un proyecto catalizador o estratégico, para adoptar una escala y planteamiento de intervención de mayor tamaño, que promueve la movilización de mayores recursos, el aprovechamiento de economías de escala en las inversiones y la transformación de suelos y predios baldíos o en desuso. Las OUI no son solamente intervenciones urbanas sino que además integran políticas, programas y planes sectoriales previstos tanto a escala local, como estatal y federal (Ayuntamiento de Zapopan y ONU-Habitat, 2018). Este trabajo ha sido llevado, por ejemplo, con la Alcaldía y el Instituto Municipal de Planeación de Mérida, Yucatán, tras el proceso de medición del CPI de la zona metropolitana (Ayuntamiento de Mérida y ONU-Habitat, 2018).

Operación:

Existen diversos modelos de gestión y operación de las OUI, como el reagrupamiento parcelario o la zonificación (ONU-Habitat 2018). En el caso del reagrupamiento parcelario, se detectan las siguientes acciones:

- a. Formar acuerdos colectivos: implicación del sector público y del sector privado en una visión compartida.
- b. Integrar la propiedad: definición de una nueva lotificación (reordenamiento) que resulte más conveniente para el nuevo destino o vocación que se propone en el polígono urbano.
- c. Valorar o revalorizar los predios (formación de plusvalías): mecanismo de financiamiento de la operación (movilización de plusvalías), estimulando la participación del sector privado dentro de una propuesta que incorpora el interés público o colectivo y lo hace compatible con el particular.

Monitoreo y evaluación:

- a. Evaluar el impacto social y urbano de las intervenciones a escala municipal o metropolitana para adecuar y replicar estas operaciones en otras áreas intraurbanas. El monitoreo y evaluación de resultados es una actividad que corresponde a la entidad financiadora de estos proyectos, generalmente el gobierno federal en coparticipación de los estados y/o de la iniciativa privada.

LÍNEA DE ACCIÓN 9C4 • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Activar el suelo intraurbano ocioso para intensificar el aprovechamiento del suelo y promover la mezcla de usos.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos municipales • Institutos municipales de planeación • Comunidad

Para aprovechar el suelo intraurbano servido y consolidar el tejido social, se recomienda a los municipios:

- a. Aplicar herramientas urbanísticas para el financiamiento de las intervenciones urbanas como Polígonos de Actuación Concertada y “contribuciones por mejoras” por parte de los propietarios de viviendas y comercios favorecidos por la inversión pública. Éstas pueden ser parte de la estrategia de financiamiento de las operaciones urbanas integrales y de intervenciones de menor escala en espacios intraurbanos subutilizados. De la misma forma, la recuperación de viviendas o edificios en abandono por parte de un organismo municipal o estatal puede integrar un parque de vivienda de alquiler social (ver capítulo 8).
- b. Impulsar la regeneración y densificación urbana en relación con ejes de transporte masivo: implementar líneas de transporte masivo con un Diseño Orientado al Transporte (DOT). Se pueden aprovechar los corredores y nodos de transporte masivo, para la densificación urbana con usos mixtos, la transformación de los espacios públicos y el fomento del desarrollo económico.
- c. Realizar acciones de “acupuntura urbana” en los vacíos urbanos: en función de las necesidades de los barrios se pueden generar intervenciones puntuales pero que mejoren la imagen urbana y la cohesión social en terrenos baldíos de diferentes tamaños (equipamientos culturales, deportivos, mercados, plazas, parques y nuevos espacios abiertos proveedores de servicios ambientales o vivienda nueva). Mientras se decide el uso final de estos terrenos, los municipios pueden fomentar la autogestión y la convivencia vecinal autorizando usos temporales (huertos urbanos, espacios comunitarios, canchas deportivas, eventos culturales, etc.).

LÍNEA DE ACCIÓN 9C5 • FINANCIAMIENTO

Incentivar el mejoramiento del parque residencial deteriorado o en riesgo.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos estatales • Gobiernos municipales • OREVIS • ONAVIS • Institutos municipales de planeación • Universidades • Sociedad civil • Comunidad

Para incitar y apoyar a los propietarios de viviendas en mal estado en la realización de obras de mejoramiento habitacional, se recomienda:

- a.** Crear un fondo específico para el mantenimiento preventivo y la conservación de condominios verticales: desarrollar a nivel federal un programa de financiamiento para mantenimiento preventivo y conservación de la vivienda, a través de un fideicomiso público que apoye la organización condominal y facilite préstamos para el mejoramiento de nuevos condominios verticales y unidades habitacionales antiguas. Este fondo también podría ser parte del fondo NAMA Vivienda Existente de la CONAVI, como parte de la estrategia de prolongación del ciclo de vida de la vivienda y de resiliencia frente al cambio climático (ver capítulo 11).
- b.** Implementar proyectos de regeneración urbana y social de las unidades habitacionales con deterioro o riesgo: organizar, desde la autoridad estatal o local, proyectos cofinanciados por los beneficiarios para el mejoramiento físico de las unidades habitacionales, apoyándose en el fortalecimiento de la cohesión social y de la cultura de pago de una cuota de mantenimiento. De ser posible, vincular estas intervenciones con las operaciones urbanas integrales, descritas anteriormente, cuando se encuentren en tejidos urbanos degradados.
- c.** Crear incentivos fiscales para el mejoramiento de viviendas deterioradas: desde el municipio otorgar una reducción puntual de impuestos sobre la propiedad o subsidios federales o estatales, para el mejoramiento habitacional en caso de realizar obras recomendadas por un especialista, ya sean estructurales (estructura, paredes, techo), o de puesta de instalaciones (electricidad, luz, agua, energías renovables).
- d.** Facilitar el acceso a financiamientos para la renovación de patrimonio histórico: abrir líneas de financiamiento federales para la realización de obras de conservación adecuadas en caso de inmuebles catalogados como patrimoniales (INAH, Unesco). Las autoridades locales pueden ofrecer incentivos fiscales adicionales para los propietarios de este tipo de inmuebles; particularmente, impuestos a la propiedad (predial, traslado de dominio, etc.).

PROPUESTA 9D • INTERVENIR ESPACIOS RESIDENCIALES CERRADOS

LÍNEA DE ACCIÓN 9D1 • MARCO NORMATIVO

Implementar normativas municipales que desincentiven la privatización del espacio público.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos municipales • Institutos municipales de planeación

Se recomienda la implementación de normativas locales (programas de desarrollo urbano, programas sectoriales o parciales) o su actualización de manera que:

- a. Permitan usos mixtos en parte de los espacios residenciales, a fin de que existan mayores interacciones entre estos espacios y el resto de la ciudad (plantas bajas comerciales, equipamientos deportivos y culturales, etc.).
- b. Integren requisitos de accesibilidad, conectividad y de continuidad del espacio público en los Reglamentos de Municipalización de Conjuntos Habitacionales y de Fraccionamientos, para desincentivar la privatización y la restricción de acceso al espacio público por parte de residentes de la ciudad.
- c. Creen un sistema de contraprestaciones que permita dotar a los espacios cerrados con equipamientos socioculturales y mejorar los espacios públicos a cambio de suprimir las barreras físicas de los espacios residenciales cerrados.

LÍNEA DE ACCIÓN 9D2 • CAPACIDADES MUNICIPALES

Prevenir la formación de espacios residenciales cerrados desde el diseño urbano y arquitectónico.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal • Gobiernos municipales • Institutos municipales de planeación • Desarrolladores • Universidades • Sociedad civil

Existe una estrecha relación entre el diseño del espacio físico y el uso o el comportamiento de las personas que transitan por él o lo habitan. Por ello, se recomienda:

a. Generar guías y capacitar funcionarios públicos sobre la metodología de Prevención del Crimen a través del Diseño Ambiental (CPTED, siglas en inglés de Crime Prevention Through Environmental Design) para su aplicación en el diseño de espacios públicos y de todo tipo de conjuntos habitacionales, con un enfoque multidisciplinario (urbanismo, arquitectura, paisajismo, seguridad). Esta metodología propone medidas de diseño para facilitar la vigilancia y el control natural de accesos para disuadir el robo o la delincuencia:

- Orientar las construcciones para tener buenas líneas de observación sin obstáculos hacia las entradas de edificios, calles y espacios comunes.
- Privilegiar fachadas “activas” (construcciones con ventanas o paredes parcialmente transparentes, rejas en vez de muros opacos) y la presencia de terrenos deportivos, locales comerciales o de uso colectivo que aseguren la presencia de personas durante una gran parte del día.
- Dar un adecuado mantenimiento a los espacios verdes (podar árboles y arbustos) y disponer de una iluminación adecuada para reducir las zonas de sombra.
- Evitar pasillos largos o calles sin salida y facilitar el paso de peatones, ciclistas y vehículos.
- Promover un diseño atractivo del espacio y del mobiliario público y su mantenimiento en buenas condiciones, para fomentar el sentido de pertenencia comunitaria e iniciativas de control vecinal (*neighborhood watch*).⁵⁸

b. Establecer convenios entre municipios y universidades o colegios de arquitectura y urbanismo para promover la difusión de los conceptos de CPTED en los servicios municipales y los IMPLANES.

c. Generar alianzas con organizaciones de la sociedad civil u organismos internacionales para elaborar estrategias locales de prevención de la inseguridad en el espacio público y residencial.⁵⁹

⁵⁸ La metodología CPTED tiene como fundamentos los trabajos de Oscar Newman sobre el “espacio defendible” (1973) en Estados Unidos y fue aplicada en el diseño de espacios públicos en ciudades mexicanas como San Luis Potosí y Tapachula (ICA y PKB Consulting, 2012), pero también puede utilizarse en el diseño y mejoramiento de urbanizaciones residenciales.

⁵⁹ Ver, por ejemplo, el programa Ciudades Más Seguras de ONU-Habitat en América Latina (ONU-Habitat, 2009).

Intervenir el espacio público y residencial en función de la percepción de inseguridad de la población que habita en espacios cerrados.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos municipales • Protección civil • Escuelas • Sociedad civil • Comunidad

Se recomienda que los servicios municipales responsables de la seguridad pública, del desarrollo urbano y de la educación se reúnan con los habitantes de espacios cerrados, incluyendo niños y jóvenes, con los siguientes objetivos:

- a. Realizar talleres pedagógicos sobre la percepción de inseguridad y la gestión de servicios públicos para: i) censar y mapear la percepción de inseguridad y los problemas que identifican los habitantes en el espacio público y residencial, los medios que implementaron para protegerse, y evaluar si la introducción de estas medidas ha sido eficiente; ii) evaluar la gestión de los servicios públicos dentro de los espacios cerrados en comparación con otros espacios; iii) construir escenarios de intervención en caso de emergencia (incendios, problemas de salud, robo a casa-habitación) en los lugares que por sus barreras físicas presentan mayores dificultades de acceso, y evaluar las posibles consecuencias, y iv) mejorar la accesibilidad a los espacios públicos y la conectividad de estos conjuntos con el resto del tejido urbano.
- b. Negociar contraprestaciones implementadas por el municipio a cambio de la apertura del espacio residencial; por ejemplo, regenerar las áreas subutilizadas a través de canchas deportivas, huertos urbanos comunitarios y otros espacios públicos autogestionados que fomentan interacciones e inclusión social, así como una ocupación del espacio público durante más horas del día, lo cual contribuye a mejorar la percepción de seguridad.



© Pierre Arnold, 2018
Ciudad Ixtepec, Oaxaca • Reparación de una vivienda tradicional dañada por el sismo del 7 de septiembre de 2017





**REDUCIR EL
IMPACTO AMBIENTAL
DE LA VIVIENDA
E INCREMENTAR SU
RESILIENCIA**

10.1 DIAGNÓSTICO

El desarrollo urbano tiene el potencial de hacer que las ciudades sean un motor para el desarrollo socioeconómico de los países. No obstante, si no se planifica ni gestiona de manera correcta, puede provocar daños en los ecosistemas y contribuir directamente a incrementar los efectos negativos del cambio climático sobre los asentamientos humanos y las personas (ONU-Habitat, 2016c).

México es uno de los 17 países megadiversos del mundo, los cuales albergan entre 60 % y 70 % de la diversidad biológica del planeta. Por sí sola, la República Mexicana cuenta con un rango aproximado de entre 10 % y 12 % de las especies conocidas en el mundo, y destaca por su gran variedad de especies endémicas (CONABIO, 2016). Esta importante diversidad biológica provee múltiples servicios ecosistémicos indispensables para la supervivencia de los seres vivos, que pueden ser caracterizados por sus diferentes beneficios (ver recuadro 10.1).

Recuadro 10.1

Servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos (o ambientales) son los bienes y servicios que provienen de los ecosistemas naturales y que brindan beneficios indispensables para la población; se dividen en culturales, regulatorios, de provisión y de soporte.

Servicios culturales: se relacionan con beneficios estéticos, espirituales, educacionales o recreativos aprovechados por la población.

Servicios regulatorios: resultan de la capacidad de los ecosistemas de regular los ciclos climáticos, hidrológicos, bioquímicos y de ciertos procesos terrestres superficiales como la polinización de cultivos y plantas, el control biológico de plagas y vectores de enfermedades; así como el control de inundaciones, de tempe-

raturas extremas, de desastres climatológicos y naturales, de erosión de suelos y la captura de dióxido de carbono de la atmósfera.

Servicios de provisión: otorgan beneficios directos —o por medio de transformación de materias primas— para uso humano, tales como alimentos, madera, medicinas, fibras, combustibles y agua potable. En su mayoría, pueden extraerse de los ecosistemas naturales.

Servicios de soporte: derivan de los procesos ecológicos que aseguran el mantenimiento y equilibrio de los ecosistemas: ciclo de nutrientes, formación de suelo, productividad primaria y ciclo hídrico.

Fuente: CONABIO, 2016.

El patrón de crecimiento urbano expansivo y de baja densidad que caracteriza a las ciudades mexicanas (ONU-Habitat, 2018a) y los sistemas de producción primaria (agricultura, ganadería, pesca, etc.) —principales causas de la degradación ambiental del territorio (CONABIO, 2016)— provocan la pérdida de biodiversidad y de cubiertas forestales, así como la disminución de la cantidad y calidad de los recursos naturales, lo cual afecta la provisión de los servicios ecosistémicos y exacerba los impactos negativos del cambio climático.⁶⁰

Los esquemas de producción y consumo contaminantes e insostenibles, la deforestación y la agricultura a gran escala aumentan las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), lo que potencializa el cambio climático (IPCC, 2012). En México, en los últimos 100 años, las temperaturas terrestres y marinas se han incrementado, sobre todo en ciertas zonas del norte del país donde el aumento se ubica entre 1.2 °C y 1.5 °C por encima del promedio histórico nacional (Gobierno de la República, 2014). A estas tendencias se suman los cambios bruscos de temperatura, así como la mayor recurrencia de fenómenos climáticos extremos como ciclones tropicales y huracanes.

Por su ubicación geográfica, las condiciones socioeconómicas y los impactos latentes del cambio climático, las ciudades mexicanas se ven expuestas a diferentes riesgos naturales y

⁶⁰ La degradación de los ecosistemas y de los servicios que éstos brindan aumentan la probabilidad e intensidad de desastres climáticos como sequías, islas de calor, inundaciones o huracanes (WRI, 2005).

climáticos⁶¹ que, a lo largo de su historia, han provocado desastres de diversas magnitudes con graves pérdidas humanas y materiales (ONU-Habitat, SEDATU y SEGOB, 2016). La ausencia de políticas, estrategias y acciones integrales de planeación urbana y territorial ha fomentado la desvinculación entre el ordenamiento territorial y el ordenamiento ecológico (Marambio, Romano, Crespo, y Colaninno, 2017), agravando los efectos nocivos de la degradación ambiental y el cambio climático, y exacerbando la pobreza y la desigualdad económica y social observada entre la población de las ciudades del país.

10.1.1 DEGRADACIÓN AMBIENTAL CAUSADA POR LA EXPANSIÓN URBANA

Como se menciona en el capítulo 6, ONU-Habitat (2018b) estima que entre 1980 y 2017 la superficie de las ciudades mexicanas creció 2.3 veces más que su población. Entre 2000 y 2010, la densidad de las áreas centrales de las zonas metropolitanas de más de 500 000 habitantes disminuyó 7.5 % en promedio (OCDE, 2015). Esta expansión urbana de baja densidad tiene importantes consecuencias ambientales que impactan en la producción agrícola, la cobertura vegetal, el consumo y la contaminación del agua, la contaminación atmosférica y la producción de residuos sólidos, entre otros.

⁶¹ Se distinguen los desastres naturales (sismos y deslizamientos por lluvias) de los climáticos (ciclón tropical, tormenta severa, fuertes vientos, inundaciones y lluvia extrema), que son ampliados por el fenómeno de cambio climático. Los desastres antrópicos (incendios, químicos, etc.) son de menor escala en comparación con los anteriores.

El cambio de uso de suelo de uso agrícola a urbano reduce la superficie dedicada a cultivos y a la producción de alimentos para las ciudades. La expansión urbana sobre suelo cultivable representa una pérdida económica para el sector agrícola, sobre todo en los estados del centro occidente del país (Estado de México, Morelos, Michoacán, Jalisco y Colima, y en menor medida en Puebla, Ciudad de México, Guanajuato, Coahuila, Sinaloa, Sonora y Baja California Sur), y contribuye a aumentar la dependencia alimentaria de otras entidades, en particular en Baja California, Colima, Estado de México, Michoacán, Morelos y Jalisco (Martínez y Monroy-Ortiz, 2009). La agricultura y la ganadería, a su vez, han transformado grandes extensiones de bosques, selvas y pastizales en suelos para la realización de sus actividades, lo cual provoca grandes pérdidas de biodiversidad y la degradación ambiental de los ecosistemas. Estas plantaciones, principalmente las de monocultivos, así como el uso excesivo de agua para su riego limitan la capacidad de infiltración de lluvia a mantos acuíferos, erosionan y contaminan el suelo por uso de pesticidas nocivos (CONABIO, 2009a).

En el periodo de 1993 a 2011 se transformaron 5 millones de hectáreas de áreas naturales en terrenos agropecuarios, zonas urbanas y obras de infraestructuras (SEMARNAT, 2013), lo que representa un cambio del 3.8 % de la superficie total de espacios naturales en tan sólo 18 años (ver tabla 10.1). En particular, las selvas muestran un cambio alarmante en este periodo: perdieron 2.5 millones de hectáreas, que representan el 7.4 % del total de selvas del territorio nacional

(INEGI, 2013). Además, entre 2005 y 2010, México ha sido el único país de la OCDE en perder superficies de bosques (FAO, 2010 en SEMARNAT, 2013). Para el año 2030, se podrían perder entre 3 y 5 millones de hectáreas de áreas naturales (correspondientes respectivamente a 2.4 % y 3.9 % del total de áreas de bosques, matorrales, pastizales y selvas del año 2011), debilitando los beneficios ecosistémicos que estas áreas otorgan a la población y la biodiversidad del país.⁶²

El aumento de superficies urbanizadas e impermeabilizadas en las periferias urbanas puede fraccionar o romper los corredores biológicos, es decir, “territorios que proporcionan conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitats, sean éstos naturales o modificados, asegurando el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos ecológicos entre éstas” (CONABIO, 2009b, p. 18). La fragmentación de los hábitats de la fauna y la flora es considerada el mayor riesgo para la conservación de la biodiversidad y la principal causa actual de extinción de las especies. Al interrumpirse o degradarse la conectividad de los corredores biológicos, se afectan los servicios ecosistémicos y se reducen los beneficios que éstos otorgan a la población (WRI, 2005).

Las áreas naturales intraurbanas favorecen la mejora de la calidad del aire y la disposición de áreas permeables donde se absorba el agua pluvial para recargar los acuíferos y evitar inundaciones. Además, influyen en la regulación del

⁶² Proyección realizada con base en los datos presentados en la tabla 10.1.

Tabla 10.1
Cambio de uso de suelo y tasa anual de cambio

	SUPERFICIE				TASA ANUAL DE CAMBIO		
	1993	2002	2007	2011	1993 • 2002	2002 • 2007	2007 • 2011
SELVAS 	34 264 490	32 937 296	32 101 988	31 713 466	-0.43 %	-0.51 %	-0.30 %
BOSQUES 	34 525 283	34 166 446	34 142 463	34 121 881	-0.12 %	-0.01 %	-0.02 %
MATORRALES 	51 578 697	50 782 464	50 444 636	50 154 036	-0.17 %	-0.13 %	-0.14 %
PASTIZALES 	10 429 438	10 315 818	9 896 425	9 793 542	-0.12 %	-0.81 %	-0.26 %

Fuente: ONU-Habitat con datos del INEGI (2013).

clima local, pues las áreas verdes y cuerpos de agua dentro de las ciudades generan humedad y propician una temperatura más baja evitando así

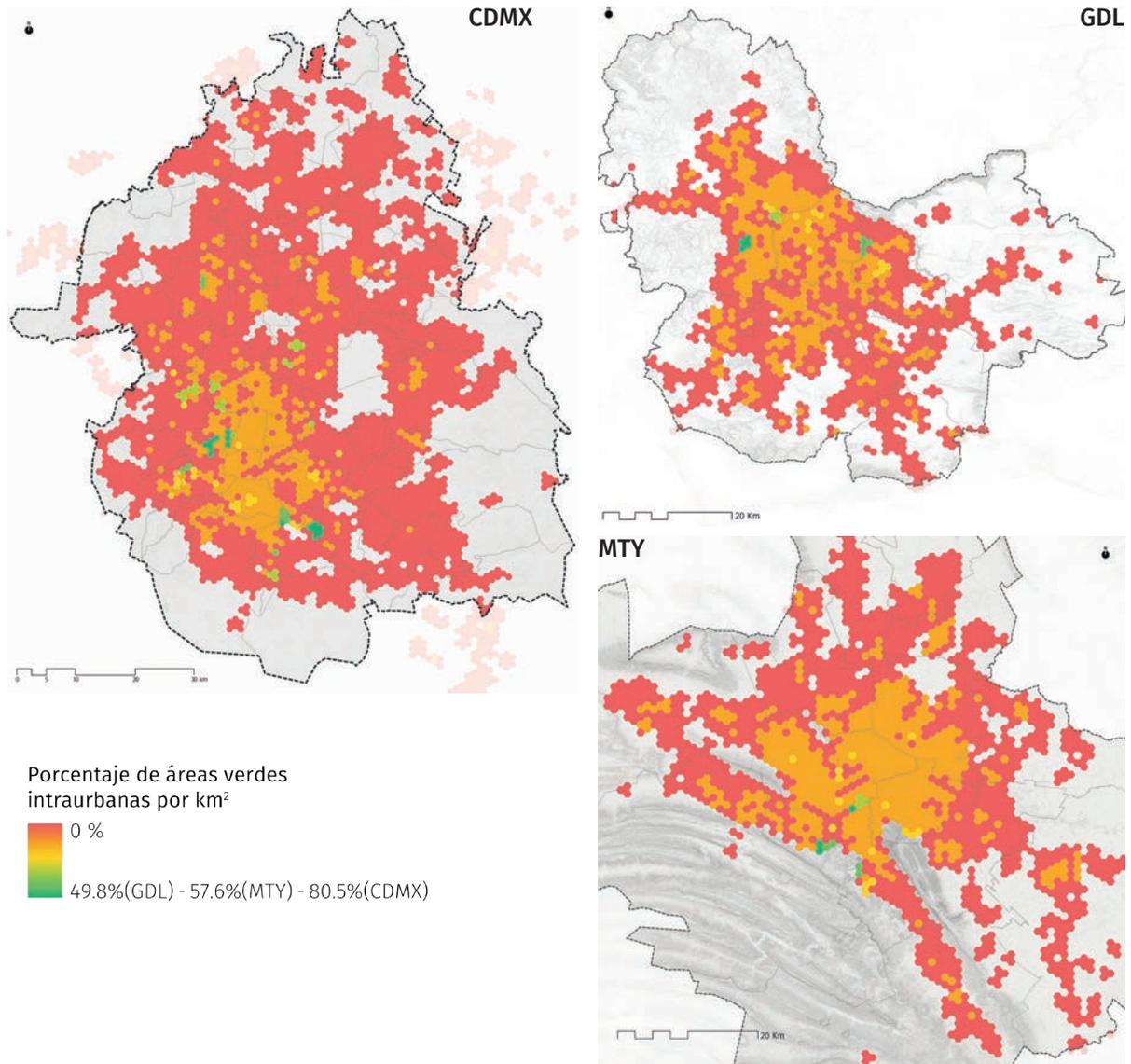
las llamadas “islas de calor” y sus consecuencias negativas para los habitantes.⁶³

⁶³ El fenómeno “islas de calor” se da en áreas urbanas localizadas en zonas propensas a recibir mucha radiación solar que tiende a calentar los materiales con los que se construyen las edificaciones y estructuras, elevando su tempe-

ratura y modificando el microclima de la zona específica, lo cual puede afectar ciudades completas al aumentar su temperatura promedio e incluso dañar a los habitantes con “golpes de calor” (Yuan y Bauer, 2007).

Mapa 10.1

Porcentaje de áreas verdes por km², en las aglomeraciones urbanas de Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey



En las tres principales aglomeraciones urbanas de México analizadas con la metodología del CPI Extendido de ONU-Habitat (2018b), se observan superficies muy limitadas de áreas verdes intraurbanas (ver mapa 10.1).

La expansión urbana tiene una relación directa con el aumento del consumo y el desperdicio de agua potable. La necesidad de cubrir una mayor extensión con sistemas de conducción de agua y el costo de mantenimiento del sistema incrementan la posibilidad de que se produzcan pérdidas (ONU-Agua, ONU-Habitat, Unesco y WWAP, 2011) y, por ende, provocan un consumo mayor que el de una ciudad con un patrón de crecimiento denso y compacto. Además, la extracción de agua de acuíferos sobreexplotados reduce la capacidad de regeneración de este recurso en cantidad y calidad, agravando el problema para las generaciones presentes y futuras.

Según datos de la CONAGUA (2014 en Sobrino *et al.*, 2015), en 2014, 6 de las 13 regiones hidrológico-administrativas⁶⁴ de México (Baja California, Balsas, Cuencas centrales del Norte, Lerma-Santiago-Pacífico, Noroeste, Río Bravo Alto) estaban en situación de estrés hídrico alto, y la del Valle de México se encontraba catalogada como de estrés hídrico muy alto. Esto significa que una población de 81.6 millones de mexicanos (68 % de la población nacional) viven en una zona expuesta a presiones hídricas altas o muy altas.

La impermeabilización de superficies naturales por el crecimiento urbano no sólo aumenta la frecuencia de las inundaciones repentinas, sino

también el escurrimiento de agua contaminada que se vierte en los ríos o regresa a los acuíferos, degradando aún más su calidad (ONU-Agua, ONU-Habitat, Unesco y WWAP, 2011). Además, cuando este crecimiento urbano no está acompañado de la construcción o ampliación de plantas de tratamiento de aguas y de otras infraestructuras afines, las aguas residuales se vierten sin tratar a los cauces hídricos, aumentando su contaminación, reduciendo la disponibilidad de agua limpia para el consumo y afectando la salud de la población. En 2011, en promedio, solamente el 41.3 % de las aguas residuales fueron tratadas en México, y en entidades como Campeche, Ciudad de México, Coahuila, Hidalgo, Tabasco, Yucatán y Zacatecas, el porcentaje fue menor que 25 % (SEMARNAT, 2013 en Sobrino *et al.*, 2015).

Respecto a la contaminación del aire, en contraste con las ciudades con un patrón de crecimiento más compacto, que permiten un uso optimizado del transporte público, las ciudades extensas con bajas densidades provocan una alta dependencia del vehículo individual y de flotillas de transporte colectivo privado, lo que agudiza la congestión vehicular y la polución del aire.⁶⁵ En México, los vehículos automotores representan la primera

⁶⁴ La CONAGUA divide el país en 13 regiones hidrológico-administrativas, formadas por agrupaciones de cuencas pero que respetan los límites municipales (Sobrino *et al.*, 2015).

⁶⁵ De acuerdo con el INEGI, en el periodo de 2000 a 2017, el parque vehicular se triplicó de 15.6 millones de unidades en circulación a 45.5 millones de unidades (INEGI, s. f. e), lo cual refuerza la dependencia de los combustibles fósiles y provoca altos niveles de emisiones de gases de efecto invernadero.

fuentes antropogénicas de contaminación atmosférica, aun por encima del sector industrial. En la Zona Metropolitana del Valle de México, el sector del transporte es responsable del 76 % de la contaminación del aire (Cámara de Senadores, Fundación IDEA y SIMO Consulting, 2015). Por su gran tamaño y magnitud, la aglomeración urbana de la capital del país es la principal emisora de CO₂ a nivel nacional y ocupa el lugar número 37 en el *ranking* global de una muestra de 500 ciudades. A nivel estatal, las entidades donde se registra una mayor contaminación del aire son Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nuevo León y Baja California (SEMARNAT, 2013 en Sobrino *et al.*, 2015).

No obstante, en términos de emisiones per cápita, Ciudad Juárez, Toluca y Mérida encabezan la lista de emisiones de dióxido de carbono, con 5.2, 5.2, y 5.0 toneladas métricas de CO₂ per cápita anual, respectivamente, seguidas por ciudades como Torreón (4.6), Tijuana (4.5), Monterrey (4.1) y Puebla (4) (Moran *et al.*, 2018) que se ubican encima del promedio nacional de 3.8 toneladas métricas de CO₂ per cápita (Banco Mundial, s. f. b). Guadalajara (3.4) y Ciudad de México (2.8) se encuentran debajo del promedio nacional (Moran *et al.*, 2018).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que en 2010 en México murieron 14 734 personas por padecimientos asociados a las altas concentraciones de partículas contaminantes (PM2.5, PM10) en el aire (REDIM, 2013). El Sistema Nacional de Información de Salud indica que las enfermedades respiratorias son la tercera causa de muerte entre niños de 0 a 4 años. Desde 2013, con base en la Norma Oficial 156, las

autoridades locales tienen que medir y reportar las concentraciones de contaminantes en el aire. Sin embargo, el Informe Nacional de Calidad del Aire 2016 muestra que actualmente varios municipios incumplen con esta norma y no cuentan con estaciones de monitoreo atmosférico: 46 de las 64 ciudades y zonas metropolitanas disponen de la infraestructura para la medición de ozono, 58 ciudades tienen capacidad para la medición de partículas suspendidas PM10 y 43 ciudades para partículas suspendidas PM2.5 (INECC, 2017a).

Finalmente, como se analiza en el capítulo 11, la proporción de residuos sólidos urbanos no tratados aumenta con la expansión de las ciudades, lo que, aunado al modelo lineal de producción de la vivienda, eleva la dificultad de los municipios para recolectar y reciclar los desechos. En 2011, el conjunto de las zonas metropolitanas y de las ciudades medias produjo entre 75 % y 80 % del total de residuos sólidos del país. Ese año, menos del 10 % de los residuos sólidos urbanos recibieron un tratamiento y un 23 % se depositó en sitios no controlados o clandestinos (Sobrino *et al.*, 2015). Lo anterior genera una evidente degradación de los ecosistemas por la contaminación del suelo, del agua y del aire, lo que incide en la propagación de enfermedades y promueve altas emisiones de GEI.

La planeación del desarrollo de las ciudades y asentamientos humanos tiene el reto de alinearse a los compromisos de la NAU, para lo que es preciso contar con instituciones fuertes y determinadas en fomentar la sostenibilidad ambiental, el crecimiento verde y la resiliencia de

las ciudades. Esto requiere reevaluar las políticas de vivienda y de desarrollo urbano, dejando en claro que la expansión urbana en baja densidad tiene consecuencias negativas para el funcionamiento del medioambiente y estresa los recursos finitos que proporciona a la población, lo que exagera los desastres climáticos (Boege, 2009; CONABIO, 2012).

10.1.2 EXPOSICIÓN DE LA VIVIENDA ANTE DESASTRES NATURALES Y CLIMÁTICOS

La República mexicana se ubica en una región intertropical, por lo que está expuesta a huracanes y ciclones, cuyos efectos secundarios son lluvias, marejadas y vientos que originan deslaves e inundaciones. Las sequías que sufren ciertas regiones facilitan la ocurrencia de incendios forestales y olas de calor en las ciudades.⁶⁶ También existen fenómenos geológicos como los sismos y los maremotos, que presentan una mayor amenaza en las costas del Pacífico por su cercanía al Cinturón Circumpacífico,⁶⁷ el cual concentra la mayor actividad sísmica del planeta (SGM, 2017), actividad que puede derivar en tsunamis. Las erupciones volcánicas son fenómenos geológicos que significan una mayor amenaza en la faja central entre Nayarit y Veracruz, por la lluvia de fragmentos, cenizas y gases tóxicos que pueden provocar.

Por las razones mencionadas anteriormente, México se encuentra en condiciones de alta vulnerabilidad ante desastres (CENAPRED, 2014). De acuerdo con el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018, 7 de cada 10 habitantes del

país residen en zonas de riesgo debido a su exposición a distintos tipos de fenómenos naturales y climáticos;⁶⁸ de éstos, cerca del 70 % habita en zonas urbanas, es decir, 61.4 millones de personas (SEDATU, 2014c). La ubicación en zonas no aptas para el desarrollo urbano o carentes de infraestructuras urbanas, y las viviendas con materiales no duraderos (ver capítulos 7 y 9) propician que las personas con bajos ingresos estén especialmente expuestas a estos desastres. La escasez en la cobertura de servicios básicos y de infraestructura en áreas urbanas y rurales es un factor que aumenta la vulnerabilidad de la población. Además, en muchos casos el diseño y construcción de estructuras hospitalarias, energéticas, de comunicaciones y transportes, vivienda e infraestructuras de saneamiento y tratamiento de aguas, no contemplan en su totalidad criterios de adaptación y reducción de riesgos ante el cambio climático, lo que reduce la resiliencia de los asentamientos humanos (SEMARNAT, 2014).

Los daños provocados por desastres a la vivienda también se relacionan con la cimentación,

⁶⁶ Las 5 sequías más importantes registradas en los últimos 100 años sucedieron después del año 2000, afectando, en algunos años, hasta un 90 % del territorio nacional. Asimismo, los niveles del mar en las costas mexicanas han incrementado de 17 a 21 cm, en el periodo de 1901 a 2010 (Gobierno de la República, 2014).

⁶⁷ La zona más sísmica del país abarca las siguientes entidades estatales: Chiapas, Ciudad de México, Colima, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla y el sur de Veracruz (SGM, 2017).

⁶⁸ Son 87.7 millones de personas, según el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 (SEDATU, 2014c).

elementos estructurales (muros y techos) y no estructurales (baldas, vidrios, acabados), así como las instalaciones de servicios (CENAPRED, 2014). Los materiales endebles en las viviendas pueden aumentar la vulnerabilidad de sus habitantes: de acuerdo con la metodología para el cálculo del rezago habitacional detallada en el capítulo 7, en México existen 7 millones de viviendas construidas con materiales endebles, es decir, 21.3 % del total del parque habitacional existente (INEGI, 2016a).⁶⁹ Los estados de Chiapas, Tabasco, Veracruz, Oaxaca, Campeche y Guerrero tienen más del 40 % de su parque habitacional construido con estos materiales, que potencialmente podrían aumentar la vulnerabilidad de sus habitantes ante desastres,⁷⁰ mientras que en el resto de los estados este porcentaje no rebasa el 25 % del total de viviendas (INEGI, 2016a).

Por otro lado, el drenaje constituye un servicio básico de vital importancia para los asentamientos humanos, ya que su propósito es evacuar las aguas de lluvias que pueden formar inundaciones y mejorar las condiciones de sanidad de las personas. De acuerdo con la Encuesta Intercensal de 2015, el 91.9 % de las viviendas a nivel nacional cuenta con drenaje o desagüe conectado a la red pública (INEGI, 2015). Sin embargo, esta infraestructura es propensa a saturarse en época de lluvias, lo cual contribuye con las recurrentes inundaciones que afectan al país (CENAPRED, 2017).

Desde el inicio del siglo hasta 2016, los riesgos múltiples (naturales, climáticos y antrópicos) han afectado a 33 118 954 personas a nivel nacional,

y dañado a 1.3 millones de viviendas, 28 452 escuelas y 1872 hospitales (ver tabla 10.2). Los gastos relativos a desastres en este periodo⁷¹ suman MXN 424 930 millones (USD 22 969 millones), que representaron el 0.5 % y el 0.7 % del PIB nacional en los años 2005 y 2010, respectivamente (CENAPRED, 2016a; CENAPRED, 2017).

Los sismos del 7 y 19 de septiembre de 2017 causaron grandes daños, con aproximadamente 673 750 damnificados⁷² y 172 026 viviendas afectadas en diferentes entidades del país: 65 044 viviendas en Oaxaca, 46 773 en Chiapas, 28 345 en Puebla y 15 801 en Morelos, mientras que se reportaron 6060 viviendas dañadas en el Estado de México, 5974 en la Ciudad de México y 3928 en Guerrero (SEDATU, s. f.). Sin embargo, los desastres naturales no representan la principal amenaza: 82.6 % de las viviendas dañadas por desastres entre 2000 y 2016, incluyendo los sismos de 2017, fueron afectadas por desastres vinculados con el cambio climático, como las lluvias extremas y los ciclones tropicales (ver tabla 10.3).

⁶⁹ De estas viviendas, el 65 % tiene materiales endebles en techos, el 26 % en paredes y el resto, una combinación de materiales endebles en pisos, paredes y techos (INEGI, 2016a).

⁷⁰ Se enfatiza en que los riesgos aumentan potencialmente con los tipos de materiales de la vivienda porque los sistemas y materiales de construcción obedecen a usos y costumbres propios de cada localidad y no siempre a las normas oficiales de construcción; sin embargo, no necesariamente es la razón de que las viviendas presenten signos de precariedad.

⁷¹ Algunos de los desastres más representativos en este periodo fueron el huracán Wilma en 2005, las inundaciones de Tabasco en 2007, los huracanes Alex, Karl, Mathew, Ingrid, Manuel, y varias tormentas tropicales en 2010 y 2013.

⁷² La población dañada se calculó con base en el número de viviendas por el promedio del número de habitantes por entidad.

Tabla 10.2

Daños ocasionados por desastres naturales, climáticos y antrópicos, 2000-2016

AÑO	POBLACIÓN AFECTADA	DEFUNCIONES	VIVIENDAS DAÑADAS	ESCUELAS DAÑADAS	HOSPITALES DAÑADOS	TOTAL DE DAÑOS (MILLONES DE MXN)	TOTAL DE DAÑO (% RESPECTO AL TOTAL DEL PERIODO)
2000	50 455	63	1388	0	0	1652	0 %
2001	171 181	276	36 609	293	67	2661	1 %
2002	7 379 855	452	139 821	3470	0	11 225	3 %
2003	1 159 882	523	115 202	1456	212	6972	2 %
2004	141 836	336	20 103	89	1	837	0 %
2005	826 532	518	127 582	2605	49	45 426	11 %
2006	545 132	708	53 742	395	9	4714	1 %
2007	3 059 592	529	226 778	5467	529	50 700	12 %
2008	1 502 454	530	61 883	713	146	14 233	3 %
2009	579 737	608	55 176	894	89	14 612	3 %
2010	1 992 258	543	222 868	3978	405	92 146	22 %
2011	1 775 229	427	50 784	3899	100	41 516	10 %
2012	1 026 408	623	52 325	693	26	16 643	4 %
2013	3 169 208	635	61 635	2360	122	57 388	14 %
2014	1 412 032	477	39 371	1263	26	32 933	8 %
2015	2 861 987	494	14 411	769	89	17 480	4 %
2016	5 465 176	495	23 249	108	2	13 793	3 %
TOTAL	33 118 954	8 237	1 302 927	28 452	1872	424 930	100 %

Fuente: ONU-Habitat con datos de CENAPRED (2016a y 2017).

Tabla 10.3
Viviendas dañadas por tipo de fenómeno, 2000-2016⁷³

TIPO DE FENÓMENO	VIVIENDAS DAÑADAS 2000 • 2016	PORCENTAJE TOTAL DE VIVIENDA DAÑADA
Climáticos		
Lluvia extrema	579 840	39.78 %
Ciclón tropical	560 951	38.49 %
Tormenta severa	31 127	2.14 %
Inundaciones	27 660	1.90 %
Fuertes vientos	4023	0.28 %
Naturales		
Sismos	250 384	17.18 %
Deslizamientos	2 560	0.18 %

Fuente: ONU-Habitat con datos de CENAPRED (2016a y 2017) y SEDATU (s. f.).

El siguiente mapa resume las afectaciones por entidad federativa, anteriormente mencionadas, y pone en evidencia que, en el periodo estudiado, los estados con mayores daños a la vivienda por desastres naturales y climáticos fueron Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco y

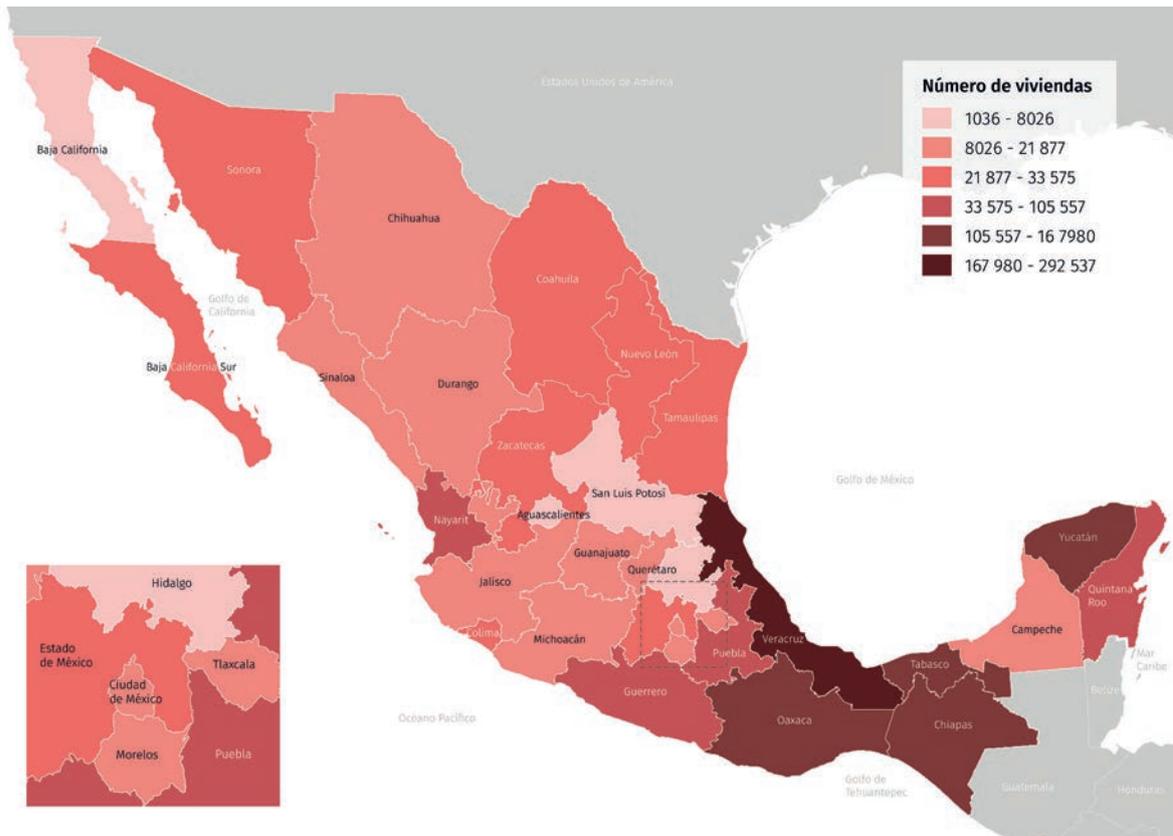
Yucatán, seguidos por Puebla, Guerrero y Nayarit (ver mapa 10.2). Éstos corresponden también a los estados con mayor cantidad de municipios considerados con alta y muy alta vulnerabilidad frente al cambio climático,⁷⁴ según el INECC (2016).

⁷³ Los datos reportados incluyen los sismos de septiembre de 2017 y excluyen los daños por desastres antrópicos que representan solamente el 0.07 % del total de las viviendas dañadas en el periodo estudiado.

⁷⁴ De los 480 municipios con vulnerabilidad alta y muy alta en el país, el 92 % se ubica en los estados de Oaxaca (196), Chiapas (85), Veracruz (61), Puebla (49), Guerrero (33) y Yucatán (17) (INECC, 2016).

Mapa 10.2

Viviendas dañadas por desastres naturales en los años 2000-2016 y sismos de septiembre de 2017



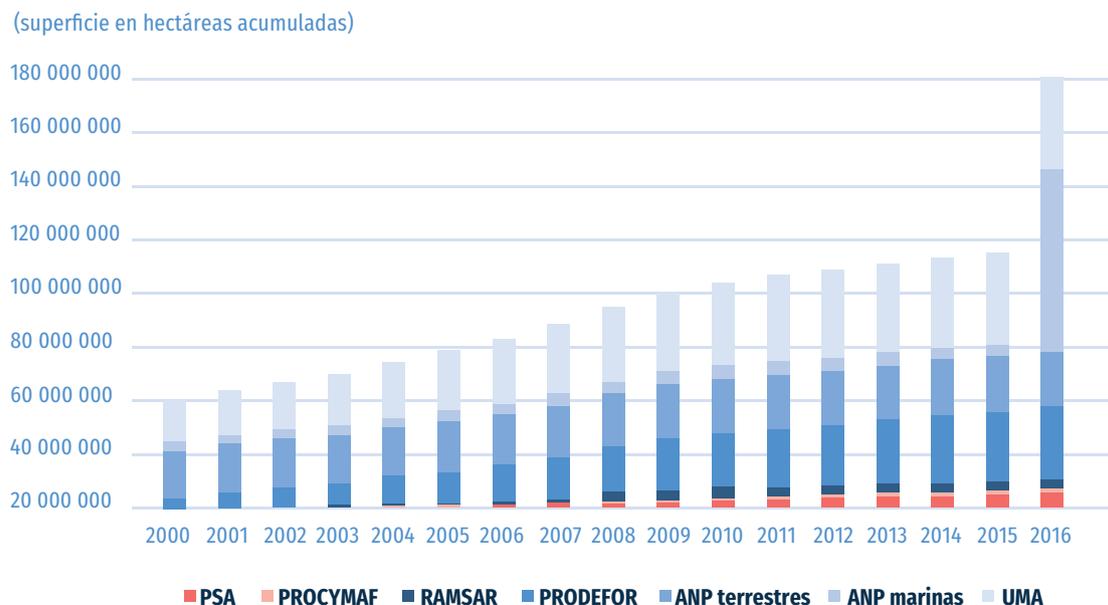
Fuente: Elaboración propia con datos de CENAPRED (2016a y 2017) y SEDATU (s. f.).

10.1.3 NORMATIVAS Y PROGRAMAS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL Y CLIMÁTICO DEL DESARROLLO URBANO

En la actualidad existen varios programas federales orientados, por un lado, a la protección del medioambiente y a la preservación de la

biodiversidad y, por otro lado, a la adaptación y reducción de riesgos ante el cambio climático (Lacy *et al.*, s. f.). Desde la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) de 1988, las superficies de suelo y áreas marítimas bajo protección ambiental y manejo sostenible han ido aumentando con la cons-

Gráfica 10.1
Superficie protegida y bajo manejo sostenible en México⁷⁵



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAFOR y SEMARNAT (SEMARNAT, s. f.).

⁷⁵ El aumento de ANP marinas en 2016 corresponde a la aplicación del objetivo 11 del Convenio de Diversidad Biológica y metas de Aichi. PROCYMAF: Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de los Recursos Naturales. PRODEFOR:

Programa para el Desarrollo Forestal. UMA: Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SEMARNAT, s. f.).

titución de nuevas Áreas Naturales Protegidas (ANP), humedales de la Convención Ramsar y a través de los programas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) (ver gráfica 10.1).

México fue el segundo país del mundo en establecer una legislación específica sobre cambio climático con la publicación de la Ley General de Cambio Climático (LGCC) de 2012 y actualizada en julio de 2018 que estableció una Política Nacional y un Programa Especial de Cambio Climático (PNCC y PECC, respectivamente) para reducir la vulnerabilidad de la sociedad y de los ecosistemas frente a los efectos del cambio climático, y fortalecer la resiliencia y resistencia de los sistemas naturales y humanos (Cámara de Diputados, 2018b; INECC, 2018a).

A diferencia del PECC 2009-2012 que no tenía sustento legal, el actual PECC 2014-2018 cuenta con un marco legal específico que establece los proyectos y acciones que debe cumplir el diseño del programa (INECC, 2017b). El PECC involucra 14 secretarías en su instrumentación y comprende 10 indicadores vinculados con la adaptación, la mejora de las políticas públicas en materia de adaptación y la reducción de riesgos ante el cambio climático, coordinada por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC). Asi-

mismo, la Ley General creó el Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC)⁷⁶ para coordinar los esfuerzos interinstitucionales entre los diferentes órdenes de gobierno, el Poder Legislativo y la contraparte científica representada por el INECC para implementar la política nacional.

El recuadro 10.2 resume los principales programas federales que inciden en la adaptación de las ciudades al cambio climático.

⁷⁶ El SINACC está integrado por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), el Consejo de Cambio Climático (C3), representantes de las asociaciones nacionales, así como de los gobiernos estatales y municipales (Cámara de Diputados, 2018b).

Recuadro 10.2

Programas federales para la adaptación al cambio climático y la reducción del impacto ambiental

• PROGRAMA •

PROGRAMA ESPECIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (PECC) 2014-2018

• DESCRIPCIÓN •

Instrumento federal de planeación actualizado en 2014 por la SEMARNAT.

OBJETIVO: Lograr la adaptación y reducción del riesgo ante el cambio climático buscando:

- Reducir la vulnerabilidad de la población y los sectores productivos e incrementar su resiliencia.
- Conservar, restaurar y manejar de manera sustentable los ecosistemas.
- Reducir las emisiones de GEI.
- Disminuir las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta.
- Consolidar la política nacional de cambio climático.

• ASPECTOS RELEVANTES •

La evaluación de marzo de 2017 (INECC, 2017b) encontró que únicamente 3 de los 10 indicadores de seguimiento señalan la metodología de cálculo para determinar su avance y sólo 85 de las 199 líneas de acción (43 %) lograron sus metas programadas.

El PECC tiene una congruencia limitada con el Anexo transversal del Presupuesto de Egresos de la Federación en materia de cambio climático (AT-CC) de la SHCP, principal fuente de financiamiento público.

El programa recomienda a la SEDATU incorporar criterios de adaptación al cambio climático en los convenios, marco y programas de desarrollo urbano estatales y municipales.

• PROGRAMA •

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT)

• DESCRIPCIÓN •

Instrumento federal de planeación creado en 2012 por la SEMARNAT.

OBJETIVO: Inducir el uso del suelo y las actividades productivas a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de utilización de los recursos naturales, para lograr la protección del medioambiente. Sus estrategias están dirigidas a:

- Lograr la sustentabilidad ambiental del territorio (23 estrategias).
- Mejorar el sistema social y de infraestructura urbana (17 estrategias).
- Fortalecer la gestión y la coordinación institucional (3 estrategias).

• ASPECTOS RELEVANTES •

No se ha encontrado evaluación del programa.

El POEGT presenta una sola estrategia orientada al suelo urbano y vivienda (24-Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza) y dos relacionadas con riesgos y cambio climático (25-Prevenir, mitigar y atender los riesgos naturales y antrópicos en acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y 26-Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático).

La estrategia 32 está orientada a “Frenar la expansión desordenada de las ciudades y dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano”.

• PROGRAMA •

ESTRATEGIA NACIONAL SOBRE BIODIVERSIDAD DE MÉXICO
(ENBIOMEX) Y PLAN DE ACCIÓN 2016-2030

• DESCRIPCIÓN •

Instrumento articulador creado en 2016 por la CONABIO.

OBJETIVO: Establecer las bases para impulsar, orientar, coordinar y armonizar los esfuerzos de gobierno y sociedad para la conservación, el uso sustentable de la biodiversidad.

La estrategia 4.7. está orientada al “Uso ordenado del territorio y desarrollo urbano sustentable” y propone acciones como Diseñar e implementar estrategias de desarrollo territorial sustentable (4.7.1); promover dentro de las ciudades el uso eficiente y sustentable de insumos y servicios (4.7.2); fortalecer y mejorar los programas de protección de ecosistemas naturales remanentes en áreas urbanas y periurbanas (4.7.5); incorporar criterios de conservación de la biodiversidad en las obras de construcción de infraestructura (4.7.6).

• ASPECTOS RELEVANTES •

La primera evaluación de avances se realizará en 2020.

El mismo documento identifica que a pesar de que el presupuesto invertido en biodiversidad pasó de representar 0.3 % a 1.3 % del Gasto Público Federal entre 2006 y 2014, y que el gasto del sector ambiental aumentó 4.5 veces en el mismo periodo, estos montos siguen siendo insuficientes (CONABIO, 2016). Se estima que el gobierno debería dedicar anualmente MXN 8685 millones (USD 461 millones) más de lo que invirtió en el 2015 (+46.7 %), en particular para la conservación y la restauración de la biodiversidad (76 % de las necesidades adicionales) (PNUD, 2018).

• PROGRAMA •

PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (PROMARNAT) 2013-2018

• DESCRIPCIÓN •

Instrumento de política ambiental creado en 2013 por la SEMARNAT.

OBJETIVO: Lograr la protección y valoración de la biodiversidad.

- Fomentar la conservación y restauración de los ecosistemas
- Proteger la biodiversidad del país.
- Generar fondos para proyectos productivos compatibles con la conservación de la biodiversidad.
- Fomentar la conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad para generar empleo.
- Impulsar actividades de turismo de naturaleza.

• ASPECTOS RELEVANTES •

La evaluación de 2016 por el CONEVAL (s. f. b) destaca que:

- El diagnóstico no identifica los efectos ambientales del desarrollo urbano no sostenible, del turismo no sostenible, de la minería y de la no alineación de los subsidios agropecuarios a objetivos ambientales.
- No existe una coordinación efectiva con la SEDATU, la Secretaría de Economía, la Secretaría de Turismo y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- Existe un desajuste estructural entre el diseño presupuestario y el gasto en el sector ambiental y la necesidad de replantear las prioridades nacionales en materia ambiental.

• PROGRAMA •

PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGRARIO TERRITORIAL Y URBANO (PSDATU) 2013-2018

• DESCRIPCIÓN •

Instrumento de planeación creado en 2013 por la SEDATU.

OBJETIVOS:

1. Promover el ordenamiento y la planeación como articuladores del bienestar y el uso eficiente del suelo.
2. Incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos.
3. Consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables.
4. Fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas.
5. Fomentar el desarrollo de los núcleos agrarios.

• ASPECTOS RELEVANTES •

Según la evaluación del CONEVAL (s. f. c), en 2016, la repartición del presupuesto por objetivo ha sido la siguiente:

- OBJETIVO 1: 4 %
- OBJETIVO 2: 4.9 %
- OBJETIVO 3: 31.6 %
- OBJETIVO 4: 30.3 %
- OBJETIVO 5: 29.2 %

Destaca la baja inversión para mejorar el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano compacto. El CONEVAL recomienda incorporar no sólo el problema de la vivienda, sino otras dimensiones conflictivas como la expansión urbana descontrolada, segregación, problemas de contaminación, inseguridad, etcétera.

A principios de 2016 solamente se había cumplido el 41 % de los objetivos sectoriales del programa para 2013-2018.

• PROGRAMA •

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS (PPR)

• DESCRIPCIÓN •

Programa creado en 2016 por la SEDATU.⁷⁷

OBJETIVO: Fortalecer e impulsar acciones de planeación, prevención y la correcta ocupación del territorio, a fin de disminuir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos.

Otorga subsidios a municipios del SUN y a aquellos calificados con alto y muy alto riesgo por el Índice Global de Riesgos, para la elaboración de programas de planeación y la realización de acciones de prevención y reducción de riesgos en asentamientos humanos (mapas y atlas de riesgos, perfiles y planes de acción de resiliencia urbana, estudios de reubicación de la población en zonas de riesgo, estudios y acciones con fines preventivos para reducción del riesgo, etc.).

• ASPECTOS RELEVANTES •

Según el CONEVAL (2018c), el presupuesto del programa para el año 2016 fue de MXN 125.7 millones (USD 6.8 millones), y el año siguiente su presupuesto fue principalmente asignado a la atención a los damnificados de los sismos de septiembre.

El CONEVAL recomienda fomentar el fortalecimiento del municipio en el financiamiento de estudios de impacto, habitacional, territorial, ambiental y de reducción de riesgos.

En 2016, solamente 15 % de los municipios de México tenían un atlas de riesgo actualizado (Academia de Ingeniería de México, 2017).

Fuente: ONU-Habitat con base en los programas y sus evaluaciones disponibles en línea.

⁷⁷ El programa resulta de la fusión del Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos (PRAH, creado por la SEDESOL en 2011) y del Programa de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Reubicación de la Población en Zonas de Riesgo (POTER, creado por la SEDATU en 2014).

La implementación del PECC representa una importante oportunidad para alinear y dar complementariedad a las políticas sectoriales, para avanzar en la reducción de la huella de la actividad económica y humana en el medioambiente, así como en la adaptación a los efectos del cambio climático. Sin embargo, actualmente existe poca vinculación entre este programa y el ordenamiento territorial o las problemáticas urbanas que se reflejan en los otros programas sectoriales. A pesar de su gran impacto en la vulneración de la biodiversidad y en la agravación del impacto ambiental, frenar la expansión urbana no es un objetivo explícito y compartido por todos los programas analizados en el recuadro anterior (10.2).

La traducción de los programas federales en leyes y reglamentos locales es heterogénea en el territorio nacional. Por ejemplo, 9 estados (Baja California Sur, Campeche, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Sinaloa, Tabasco, Tlaxcala y Yucatán) no tienen una Ley de Cambio Climático, y 6 estados (Aguascalientes, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Querétaro y Zacatecas) no disponen de programas estatales para combatir el cambio climático (INECC, 2018b). Asimismo, en 2016 solamente un 53.1 % del territorio nacional estaba cubierto con un Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio local (POET) o un Programa de Desarrollo Urbano (PDU) que integrara estrategias o criterios de adaptación o reducción de riesgo ante el cambio climático (INECC, 2017b). Finalmente, en el mismo año, sólo 375 municipios del país (15 %) contaban con un atlas de riesgo; éstos han sido principalmente financiados mediante el Programa

de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos (84 %) y, en menor medida, a través del programa Hábitat (16 %), ambos implementados por la SEDATU (Academia de Ingeniería de México, 2017). Asimismo, es preocupante que en los estados con mayor cantidad de municipios con una vulnerabilidad alta y muy alta al cambio climático, los porcentajes de municipios con atlas de riesgos son muy bajos.⁷⁸

La evidente falta de integración, vinculación y entendimiento entre las políticas de cambio climático, ordenamiento ecológico, ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda, a diferentes escalas de gobierno, dificultan la transición hacia ciudades y territorios sostenibles.⁷⁹

10.1.4 INSTRUMENTOS FINANCIEROS EXISTENTES PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE DESASTRES

Después del histórico sismo de 1985, el Estado mexicano ha normado de manera progresiva un marco institucional para prevenir e intervenir en caso de desastres naturales. En 1986 se creó el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC); en 1988, el Centro Nacional de Prevención de De-

⁷⁸ Las cifras son las siguientes: 6.3 % de los municipios en Oaxaca, 16.9 % en Chiapas, 15.5 % en Veracruz, 16.6 % en Puebla, 3.7 % en Guerrero y 13.2 % en Yucatán (Academia de Ingeniería de México, 2017).

⁷⁹ Por ejemplo, los Perímetros de Contención Urbana (PCU), la constitución de reservas públicas o privadas de suelo para el desarrollo urbano y la vivienda, no están vinculados o condicionados a la existencia de atlas de riesgos o POET, ni tampoco de un PCU (ver capítulo 9).

sastres (CENAPRED); en 1990, el Programa Nacional de Protección Civil, y en 1998, las primeras guías para los municipios para el levantamiento de riesgos y la implementación del plan municipal de contingencias. En el año 2000 se publicó la primera Ley General de Protección Civil (LGPC), revisada en 2012 y en 2018, tras la ocurrencia de los sismos de septiembre de 2017. Esta ley establece la estrategia, las responsabilidades de los diferentes actores y los instrumentos financieros existentes para la prevención de desastres y la reconstrucción posterior (Cámara de Diputados, 2018c).

El principal instrumento financiero para la prevención y reconstrucción, creado en 1996 y consolidado por la LGPC, es el fideicomiso Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) a cargo del SINAPROC, compuesto por el Programa FONDEN para la Reconstrucción y por el Programa Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) (GFDRR, 2012). La ejecución de los recursos financieros, tanto para la reconstrucción como para la prevención del FONDEN, se realiza a través del Fideicomiso FONDEN y del Fideicomiso Preventivo (FIPREDEN) respectivamente, cuya institución fiduciaria es el banco de desarrollo BANOBRAS (GFDRR, 2012).

El FOPREDEN asigna recursos específicamente para la prevención y manejo proactivo del riesgo en los niveles locales, lo que favorece que los municipios soliciten fondos directamente al programa. Entre 2008 y 2016, el FOPREDEN ha financiado 130 proyectos de prevención por un monto total de MXN 1.4 billones (USD 75 675 mi-

llones), de los cuales 27 % están relacionados con la evaluación de los riesgos y la producción de instrumentos de adaptación de los efectos del cambio climático (OECD, 2018). El programa permite a los municipios solicitantes, por ejemplo, financiar la producción de atlas y cartografías de riesgo, la construcción de infraestructura de protección contra inundaciones, entre otros.

El FONDEN para la reconstrucción tiene como objetivo auxiliar a la población después de la ocurrencia de una catástrofe, apoyando a las autoridades municipales, estatales y federales cuando su capacidad financiera es rebasada por la magnitud del desastre. Destina sus recursos a recuperación, rehabilitación y reconstrucción de infraestructura pública (en todos los niveles), vivienda de la población con bajos ingresos y zonas medioambientales dañadas (SEGOB, 2014). En 2018, el programa FONDEN para la reconstrucción otorgó un total de MXN 14 885 millones (USD 805 millones).

Los recursos del FONDEN provienen de una contribución anual del Presupuesto de Egresos de la Federación que, en caso de ser necesario, se completa con otras fuentes como los ingresos de excedentes de la venta del petróleo (GFDRR, 2012). Sin embargo, en los últimos años, el esquema financiero del Fondo ha sido completado por un seguro económico diseñado por el Banco Mundial, que emite un bono de catástrofe (en caso de huracanes y sismos importantes), mediante el acceso a capitales internacionales. Este seguro busca transferir los riesgos del Estado a los mercados de capitales internacionales,

ofreciendo a inversionistas y aseguradoras la posibilidad de comprar activos de catástrofes (Banco Mundial, 2009).

En el año 2006, México emitió el primer bono soberano catastrófico del mundo por USD 450 millones (MXN 8325 millones), a través del programa “Cat-Mex” del Banco Mundial para el periodo 2006-2009, el cual ha sido renovado en otras ocasiones.⁸⁰ Ante la ocurrencia del sismo del 7 de septiembre de 2017 que registró una magnitud de 8.2 en la escala de Richter con epicentro en el Golfo de Tehuantepec se confirmaron los parámetros (latitud, longitud, magnitud, profundidad) para activar integralmente la póliza de este bono por un monto de USD 150 millones (MXN 2775 millones) para la atención de emergencia y la reconstrucción (SHCP, 2017b en Instituto Belisario Domínguez, 2017), lo que no sucedió en el sismo del 19 de septiembre debido a que su magnitud fue inferior a 8 grados en la escala de Richter.

Frente a la crisis de los sismos de septiembre de 2017, el Ejecutivo Federal modificó las Reglas Generales del FONDEN para que el Comité Técnico de su Fideicomiso (a cargo de la SHCP) sea quien determine las atribuciones de recursos federales para la ejecución de obras de reconstrucción de las infraestructuras estatales (SHCP, 2017c en Instituto Belisario Domínguez, 2017).

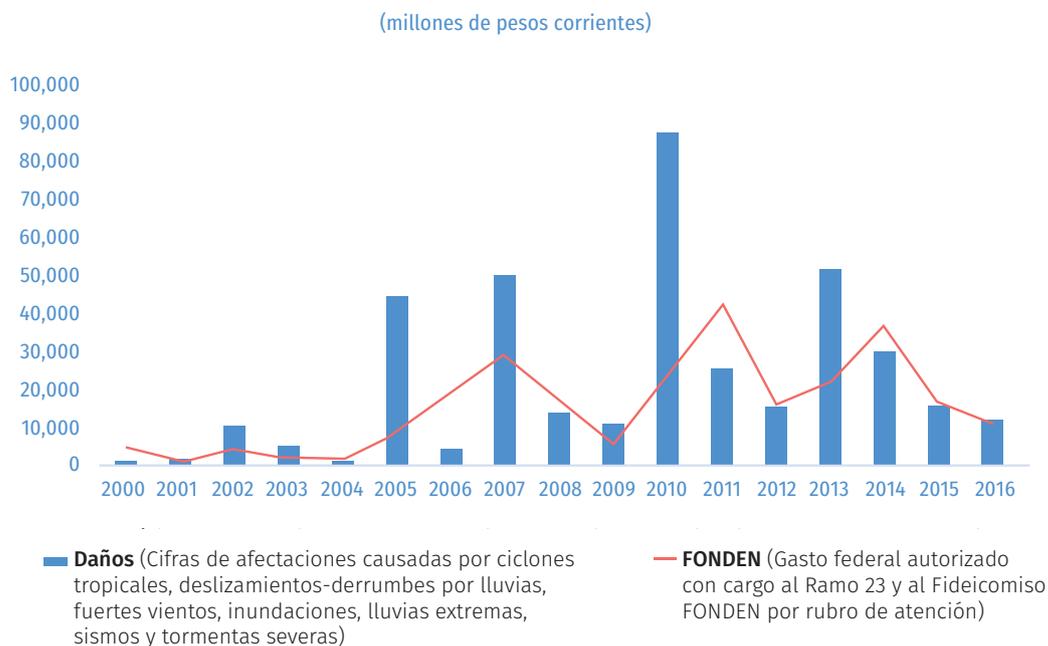
A pesar de disponer de estos mecanismos presupuestarios, como se observa en la siguiente gráfica (ver gráfica 10.2), las reservas del FONDEN pueden ser insuficientes para atender la emergen-

cia y financiar la reconstrucción en caso de fenómenos devastadores, como en 2010 y 2011 tras la importante destrucción de infraestructuras y viviendas ocasionada por los huracanes Alex y Karl. Según los informes del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) de los diferentes ejercicios fiscales, el presupuesto del FONDEN pasó de representar la mitad del presupuesto del FOPREDEN en 2010, a representar 33.3 veces, 33.7 veces y hasta 70.2 veces el presupuesto del FOPREDEN en 2011, 2017 y 2018, respectivamente. Esta falta de equilibrio entre los presupuestos asignados a acciones de prevención y las de reconstrucción evidencia que la actual política frente a los desastres está más enfocada en la reacción posterior que en la prevención y la consolidación de asentamientos humanos más resilientes como herramienta para reducir las pérdidas humanas, materiales, patrimoniales y culturales provocadas por los desastres naturales y climáticos.

⁸⁰ El FONDEN suscribió al programa “Multi Cat” en 2009 con USD 290 millones (MXN 5365 millones), a una cobertura catastrófica para activos públicos y vivienda de población de bajos recursos por USD 400 millones (MXN 7400 millones) en 2011, al programa “FONDEN Cat 2017” hasta USD 150 millones (MXN 2775 millones) sólo para caso de sismos y USD 100 millones (MXN 1850 millones) en caso de huracanes (Instituto Belisario Domínguez, 2017). En febrero de 2018, el Banco Mundial otorgó el primer bono soberano multipaís contra terremotos a los miembros de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, México y Perú) (Banco Mundial, 2017a).

Gráfica 10.2

Impactos financieros anuales de los desastres naturales y climáticos y presupuesto ejercido por el FONDEN, 2000-2016

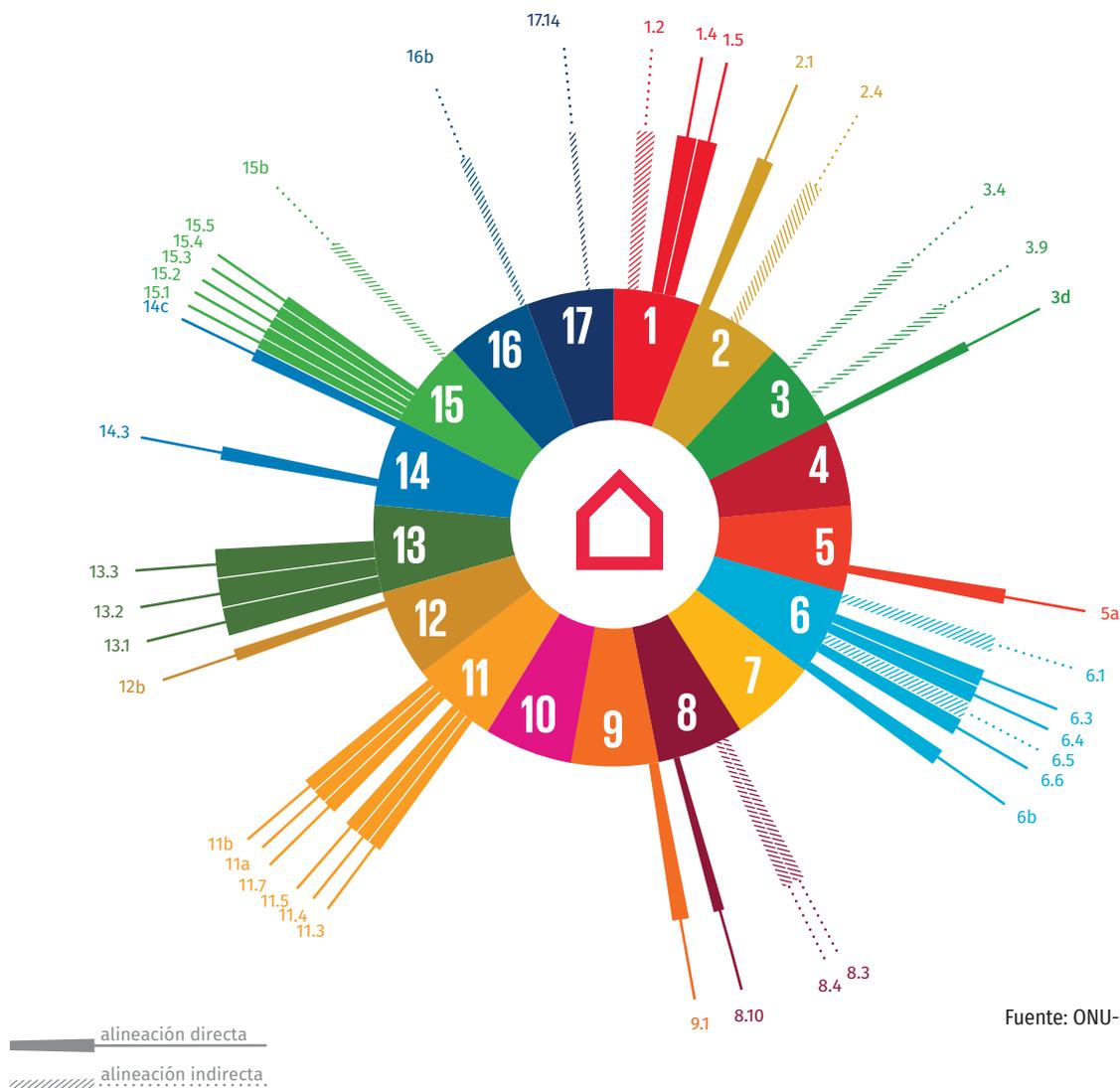


Fuente: ONU-Habitat con datos de CENAPRED (2016a y 2017).

10.2 CONTRIBUCIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS

Gráfica 10.3

Contribución de reducir el impacto ambiental de la vivienda e incrementar su resiliencia al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU-Habitat.

Tener un mayor acceso a la naturaleza y a los alimentos que produce (servicios ecosistémicos de provisión) permite contribuir a poner fin a la pobreza y a mejorar la calidad de vida de las personas (**meta 1.2 y 1.4**). Los huertos urbanos y la existencia en las ciudades de árboles frutales y plantas comestibles contribuyen en poner fin al hambre, asegurar que todos puedan acceder a una alimentación sana y nutritiva durante todo el año (**metas 2.1 y 2.4**).

Restaurar e incrementar los ecosistemas territoriales e intraurbanos proporciona múltiples beneficios para tener una vida sana, ya que regulan los niveles de contaminación (**meta 14.3**) del aire, suelo, agua y proporcionan espacios de calidad para la recreación y espiritualidad de los habitantes —servicios de regulación y culturales— (**metas 3.4 y 3.9**). Asimismo, los ecosistemas y las áreas verdes intraurbanas son fundamentales para garantizar la disponibilidad, acceso equitativo y asequible de espacios verdes (**meta 11.7**) y al agua potable (**meta 6.1**). Al restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos se preservan recursos de vital importancia (**meta 6.6**), asegurando su disponibilidad y calidad (**metas 6.3 y 6.4**). Es una oportunidad para fomentar una gestión integrada de los recursos, del agua y del saneamiento por parte de la población y comunidades locales (**meta 6.5**), a través de su participación en la toma de decisiones (**meta 6.b**).

Proteger y restaurar los ecosistemas y el medioambiente promueve el crecimiento económico sostenible (**metas 15.1, 15.2 y 15.3**), a

través de prácticas de ecoturismo (**meta 12.b**) y producción local de alimentos (**meta 2.1**), con el objetivo de mejorar progresivamente el uso eficiente de los recursos. Al fomentar la inversión, la conservación y la regeneración de áreas naturales (**meta 15.b**) se generan oportunidades de creación de pequeños emprendimientos y de empleos dignos (**meta 8.3**), vinculados con la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales, procurando desvincular el crecimiento económico de la degradación medioambiental (**meta 8.4**) y salvaguardando el patrimonio natural de México (**meta 11.4**).

Si estos empleos y el control de la tierra se desempeñan con un enfoque de género, inciden en la **meta 5.a**. Si la economía verde permite fortalecer la capacidad de las instituciones financieras para ampliar el acceso a los servicios bancarios y financieros, incide también en la **meta 8.10**.

Vincular el ordenamiento territorial, el ordenamiento ecológico y la política nacional de cambio climático, promueve la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible (**metas 16.b y 17.14**), al conservar los ecosistemas terrestres y marinos, así como su biodiversidad (**metas 14.c y 15.4**). Reduciendo la expansión urbana y el impacto ambiental de la vivienda, se consolidan los vínculos entre zonas urbanas, periurbanas y rurales (**meta 11.a**) y se contribuye a proteger los hábitats naturales y las especies amenazadas (**meta 15.5**).

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París, la Nueva Agenda Urbana y el Marco de Sendai para la Reducción del



Riesgo de Desastres (ver capítulo 3) reconocen y reafirman la urgencia de reducir el riesgo ante desastres. Fomentar la prevención de desastres y la resiliencia de la vivienda incide directamente en reducir la exposición de los grupos vulnerables a los fenómenos naturales, climáticos y antrópicos (**metas 1.5 y 13.1**). Asimismo, permite reforzar la capacidad de las autoridades y sensibilizar a la población en materia de alerta temprana, reducción y gestión de riesgos para reducir riesgos e impactos sobre la salud (**metas 3.d y 13.3**).

La incorporación en la planeación local de las estrategias y programas federales sobre cambio climático y los riesgos vinculados (**metas 11.b y 13.2**) permite prevenir los impactos de desastres climáticos y reducir significativamente las pérdidas humanas y económicas (**meta 11.5**), a través de infraestructuras sostenibles y resilientes (**meta 9.1**). Finalmente, el cambio de paradigma frente al cambio climático y los desastres asociados es una oportunidad para que la planeación y la gestión de los asentamientos sean más participativas, integradas y sostenibles en todo el país (**meta 11.3**).

10.3 PROPUESTAS

Reducir el impacto ambiental de la vivienda e incrementar su resiliencia implica, por un lado, frenar la expansión urbana y restaurar los ecosistemas y, por otro lado, intervenir el parque habitacional existente y evitar nuevas exposiciones a riesgos.



REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA VIVIENDA E INCREMENTAR SU RESILIENCIA

PROPUESTA 10A • LIMITAR LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL CAUSADA POR LA EXPANSIÓN URBANA

LÍNEA DE ACCIÓN **10A1** • GOBERNANZA INTERINSTITUCIONAL • CAPACIDADES MUNICIPALES

Alinear las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y cambio climático.

RELACIÓN CON SDS



ACTORES

Gobierno federal, estatal y municipal • SEDATU • CONAVI • SEMARNAT • CONAFOR • CONABIO • CENAPRED • CICC • IMPLAN

Se recomienda fortalecer la interacción entre las entidades federales a cargo de las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y cambio climático para alinear los instrumentos de planeación y desarrollo urbano a disposición de los gobiernos locales para limitar la expansión urbana.

a. Alinear las políticas a nivel federal: para optimizar los recursos y eficientizar las políticas federales frente a la expansión urbana se recomienda:

- Incluir un eje de trabajo sobre ciudades sostenibles en la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) para asegurar una coherencia entre los objetivos y estrategias sectoriales de las diferentes secretarías.
- Homologar los objetivos del programa sectorial de desarrollo agrario, territorial y del programa

nacional de vivienda con los del programa de ordenamiento ecológico general del territorio, del programa sectorial de medioambiente y recursos naturales, con la estrategia nacional sobre biodiversidad y el programa especial de cambio climático.

- Revisar la congruencia entre los requerimientos para la formulación o actualización de los programas municipales de desarrollo urbano y los programas estatales y federales de el ordenamiento ecológico del territorio (OET) y de ordenamiento territorial (OT).
- Impulsar la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), instrumento normativo para la toma de decisiones estratégicas en el sector medioambiental, que permite considerar aspectos ambientales en el diseño y el presupuesto de políticas, programas estatales y municipales. Permite detectar oportunidades y riesgos ambientales y enmarcar mejor desde la planeación proyectos y obras de desarrollo urbano y vivienda.
- Fomentar la producción, por parte de los gobiernos estatales y locales, de cartografías y la actualización de Sistemas de Información Geográfica (SIG), que permitan delimitar las posibles áreas de crecimiento urbano y de densificación urbana, en función de las zonas de riesgo, áreas naturales y agrícolas de alto valor, así como de la disponibilidad de infraestructura de saneamiento, tratamiento de agua, etcétera.
- Incorporar en la metodología de delimitación de los Perímetros de Contención Urbana (PCU o denominación alternativa) y de constitución de reservas territoriales para desarrollo urbano y de vivienda integrando los elementos anteriores para evitar subsidiar viviendas en sectores que provoquen un impacto negativo sobre el medioambiente o comprometan la resiliencia urbana.

b. Aplicación a nivel local: para adaptar las reglamentaciones locales se recomienda:

- Fomentar la integración de los nuevos PCU a los programas municipales de desarrollo urbano en colaboración con las autoridades locales para promover un desarrollo compacto y sostenible de los asentamientos humanos al reducir los cambios de usos de los suelos naturales y rurales.
- Capacitar a los funcionarios municipales (dependencias de desarrollo urbano, IMPLANES) proporcionando información y herramientas (SIG, atlas, programas, etc.) disponibles para valorar y monitorear la calidad de los espacios naturales intra y periurbanos, a fin de fomentar su protección y preservación.
- Hacer obligatoria la realización de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) en los proyectos de desarrollo urbano y habitacionales incluyendo análisis de impactos (sobre la biodiversidad, recursos naturales, la contaminación en tierra, agua y aire) y de alternativas o compensación ambiental de los daños ocasionados.
- Generar mecanismos de participación ciudadana orientados al cuidado de la naturaleza y a la defensa del territorio, para realizar acciones a favor del medioambiente y apoyar en los estudios de impacto ambiental de proyectos de desarrollo urbano y de vivienda.

LÍNEA DE ACCIÓN 10A2 • POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal, estatal y municipal • SEDATU • SEMARNAT • CONAVI • CONABIO • CONAFOR • Sector privado • Universidades • Sociedad civil

Las políticas ambientales —incluyendo las que definen y manejan las áreas naturales protegidas— deben ser fortalecidas para aumentar los espacios de protección ambiental y limitar los usos del suelo e impactos negativos sobre la biodiversidad y los ecosistemas.

a. Fomentar la conservación de áreas naturales periurbanas y favorecer la reforestación: se recomienda aumentar los recursos destinados a los programas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) para remunerar a sus propietarios por mantener el uso natural del suelo, y así desincentivar la venta de ejidos y terrenos comunales para proyectos habitacionales. Asimismo, aumentar incentivos fiscales a la reforestación y al manejo sostenible de bosques y selvas para generar empleos e interés por la preservación de la naturaleza.

b. Fomentar la renaturalización en áreas intraurbanas: se recomienda la generación de guías y talleres para los funcionarios de gobiernos locales, para difundir la importancia de las áreas naturales y sus servicios ecosistémicos en las ciudades, así como metodologías prácticas para reforzar la conectividad entre áreas verdes intraurbanas y periurbanas mediante corredores verdes y azules.⁸¹

Estas guías, talleres y recomendaciones deberían incitar a los gobiernos locales a incrementar los índices de espacios verdes por habitante y establecer criterios de diseño y de calidad de estos espacios en los programas municipales de desarrollo urbano, así como en los reglamentos de construcción y de municipalización de conjuntos habitacionales.

c. Incentivar la agricultura urbana: los parques públicos pero también los espacios urbanos sub-utilizados aptos (terrenos baldíos, bordes de ríos y de carreteras, etc.) y las azoteas de edificios de oficinas o de vivienda son lugares propicios para intensificar la vegetación a través de la instalación de huertos urbanos, colmenas de abejas, composteras de residuos biodegradables, etc. Si se autorizan estos usos y se facilitan herramientas y semillas a grupos de vecinos, empleados y asociaciones civiles se pueden generar dinámicas colectivas y procesos de concientización sobre las problemáticas ambientales y la soberanía alimentaria.

d. Ampliar la cobertura de infraestructura y servicios básicos para reducir la contaminación ambiental: se recomienda identificar los territorios urbanos y periurbanos que carecen de infraestructuras de drenaje, de plantas de tratamiento de aguas residuales y/o plantas de tratamiento de residuos para apoyar a los gobiernos estatales y locales en su financiamiento, con el fin de reducir las descargas de aguas negras y de desechos en la naturaleza. Se recomienda vincular esta estrategia con la creación de infraestructura resiliente local y regional, cuyo diseño considere los posibles episodios climáticos extremos (lluvias torrenciales, inundaciones, huracanes, etc.), para mitigar sus efectos.

PROPUESTA 10B • REDUCIR EL RIESGO PARA LA VIVIENDA

LÍNEA DE ACCIÓN 10B1 • CAPACIDADES MUNICIPALES

Evitar la exposición de la vivienda ante los desastres múltiples.

RELACIÓN CON ODS



⁸¹ En varias ciudades del mundo se han desarrollado infraestructuras “verdes y azules” para conectar los espacios naturales intraurbanos con los periurbanos (Comisión Europea, s. f. en Quiroz, 2018) y de esta manera contribuir a regenerar los servicios ecosistémicos y la biodiversidad.

ACTORES

Gobierno federal, estatal y municipal • SEMARNAT • SEDATU • CONAVI • CENAPRED • Protección Civil • Sector privado • Universidades

Para reducir la exposición ante desastres es necesario prevenir la construcción de viviendas en zonas inadecuadas y proteger o reubicar aquellas que se encuentren en zonas de riesgo.

a. Fortalecer las normativas y medidas de prevención de riesgos a nivel local.

Se recomienda tomar las siguientes medidas:

- Financiar la elaboración o actualización de los atlas de riesgo en todos los asentamientos humanos del país, para poder identificar las viviendas expuestas a riesgos naturales y climáticos, y tomar las medidas preventivas correspondientes.
- Actualizar el programa municipal de desarrollo urbano o la carta de usos del suelo en función de los riesgos detectados para desincentivar la venta de suelo en estas zonas.
- Identificar zonas de riesgo propensas a ser ocupadas informalmente para usos habitacionales, e implementar medidas preventivas para mitigar los riesgos de ocupación (información a la población sobre los riesgos, plan de manejo con los habitantes cercanos o asociaciones, instalación de barreras físicas o señalización disuasiva, etc.).
- Constituir reservas de suelo público (estatal o municipal) en las zonas consideradas como riesgosas, a fin de evitar su uso u ocupación por actividades humanas.

b. Proteger o relocalizar las viviendas en zonas de riesgo.

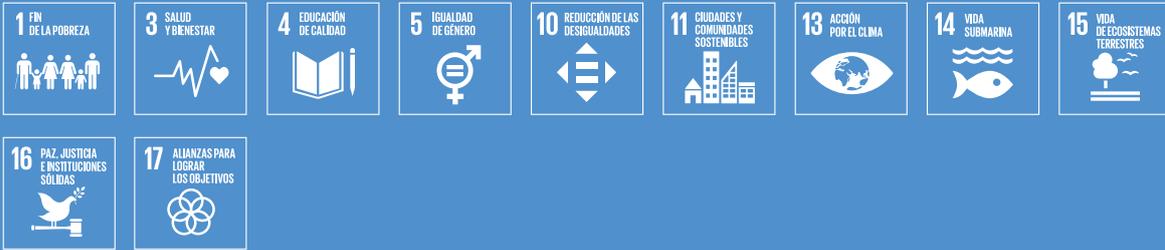
Se recomienda aumentar las acciones y el presupuesto del Programa de Prevención del Riesgo (PPR) de la SEDATU, del FOPREDEN y de programas estatales para mejorar e intervenir en las zonas de riesgo naturales y climáticos.

- Cuando el riesgo amenaza una zona habitada, se recomienda realizar obras civiles de reducción de riesgos (estabilización de laderas y taludes, muros de contención, diques, embalses de regulación, tratamiento de grietas, zanjas de infiltración, canales de desvío, canales y terrazas naturales, barreras de árboles, etc.) para proteger a la población, las edificaciones y las infraestructuras.
- Cuando es inviable la reducción del riesgo, se recomienda realizar un proyecto integral de relocalización de las familias expuestas a riesgos. Esta relocalización debe realizarse con su participación y acuerdo, de manera planeada y ofreciendo soluciones de vivienda adecuada para todos, a partir de procesos que respeten los derechos humanos (ver propuestas del capítulo 9). Se recomienda monitorear y evaluar los procesos de relocalización para mejorar la metodología del PPR.

LÍNEA DE ACCIÓN 10B2 • POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal, estatal y municipal • SEDATU • CONAVI • CENAPRED • Protección Civil • ONAVIS • Banca privada • Sector privado • Universidades • Sociedad civil • ONG

Además de la exposición directa al riesgo, la vulnerabilidad de las comunidades y de las viviendas está vinculada con su diseño y sus características físicas, así como con la preparación de la población a los riesgos y a las situaciones de emergencia.

a. Reducir la vulnerabilidad estructural de la vivienda nueva.

Se recomienda reforzar el contenido y la observancia de las normas de construcción (códigos, reglamentos, estándares) para la vivienda nueva proponiendo diseños estructurales adaptados en cada entidad federativa tanto a los materiales locales, como a los riesgos naturales y climáticos considerando que la frecuencia e intensidad de estos últimos (huracanes, fuertes precipitaciones e inundaciones, olas de calor, etc.) aumentan con el cambio climático.

Se considera fundamental la colaboración con la industria de la construcción para impulsar y fortalecer la innovación necesaria de estos requerimientos técnicos. Asimismo, es necesario incentivar la oferta asequible de asesoría técnica para autoconstrucción que aún es una modalidad de producción de vivienda dominante en el país (ver propuestas de los capítulos 7 y 9).

b. Reducir la vulnerabilidad estructural de la vivienda existente.

La reducción en la vulnerabilidad estructural frente a riesgos naturales, climáticos y antrópicos de los edificios existentes es fundamental, por lo cual se recomienda diseñar incentivos financieros y apoyos para la mejora y renovación del parque habitacional, tanto formal como informal (ver propuestas de los capítulos 9 y 11).

c. Informar y formar para prevenir los riesgos.

La capacitación continua de actores y de la población local es fundamental para poder aumentar la resiliencia ante desastres, tanto en la vivienda como en lugares de trabajo o espacios públicos. Para ello se recomienda:

- Establecer observatorios de resiliencia urbana a nivel nacional y estatal para el monitoreo, la prevención y respuesta temprana ante desastres. Estos observatorios pueden coleccionar y analizar informaciones sobre riesgos y generar escenarios de desastres para proponer y comunicar medidas de emergencia para cada tipo de riesgo identificado.
- Capacitar al personal de la Administración Pública de los tres órdenes de gobierno para actuar en caso de desastre, y poder organizar y ayudar al resto de los ciudadanos.
- Concientizar y capacitar a la población en zonas de riesgo (especialmente en asentamientos precarios y zonas identificadas como vulnerables) para mejorar sus viviendas y saber cómo actuar en caso de desastre.



© Pierre Arnold, 2018
Cuchilla Pantitlán, Ciudad de México • Ecotecnias en la azotea de la Cooperativa de Vivienda Guendaliza'a



**OPTIMIZAR EL
CICLO DE VIDA
DE LA VIVIENDA**

11.1 DIAGNÓSTICO

En el marco del Acuerdo de París, México se comprometió a reducir sus emisiones de GEI en un 22 % para el año 2030, respecto al escenario tendencial cuya línea base es 2013, por medio de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés).⁸² Para lograr esta reducción, el gobierno nacional ha propuesto un conjunto de acciones de mitigación de las emisiones de GEI en los sectores de transporte; generación de electricidad; edificación residencial y comercial; petróleo y gas; industrial; agricultura y ganadería; residuos, y usos del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura (USCUSS). La tabla 11.1 presenta el total de emisiones de GEI en 2013 para cada sector, así como las estimaciones tendenciales y las emisiones comprometidas por México para el año 2030.

⁸² Las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional constituyen esfuerzos de los países que forman la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Estas contribuciones tienen el objetivo global de reducir las emisiones de GEI a un nivel suficiente para evitar que el incremento de la temperatura media del planeta supere los 2 °C. Las acciones de adaptación de México se integran por dos componentes: las no condicionadas, que se refieren a aquellas que el país puede solventar con sus propios recursos, a partir de acciones específicas sobre el sector social, los ecosistemas y la adaptación de sistemas productivos y de infraestructura estratégica. Las medidas condicionadas, por su parte, requieren del establecimiento de un nuevo marco global para enfrentar el cambio climático, en el cual se desarrollen nuevas capacidades, procesos de transferencia tecnológica entre países y fuentes de financiamiento para la adaptación (INECC, 2015).

Tabla 11.1

Emisiones nacionales de GEI según el escenario tendencial y las metas no condicionadas del Acuerdo de París, 2020-2030

Emisiones de carbono (Mt CO ₂ eq)						
Línea base (2013) y escenario tendencial					NDC no condicionadas	Reducción necesaria (%)
Sector	2013	2020	2025	2030	2030	
Transporte	174	214	237	266	218	-18 %
Generación de electricidad	127	143	181	202	139	-31 %
Residencial y comercial	26	27	27	28	23	-18 %
Petróleo y gas	80	123	132	137	118	-14 %
Industrial	115	125	144	165	157	-5 %
Agricultura y ganadería	80	88	90	93	86	-8 %
Residuos	31	40	45	49	35	-28 %
USCUSS	32	32	32	32	-14	-144 %
Emisiones totales	665	792	888	973	762	-22 %

Fuente: ONU-Habitat con base en Gobierno de la República (2014).

El sector de la vivienda representa una esfera fundamental de actuación para alcanzar los compromisos de reducción de emisiones de México, ya que se vincula con prácticamente todos los sectores clave definidos por el gobierno para cumplir con las NDC del país en 2030. La ubicación de las viviendas influye en las emisiones de GEI del transporte (ver capítulo 6) y sobre los cambios de usos del suelo

(ver capítulo 10); su modelo de producción incide en la industria y la generación de residuos y, finalmente, el consumo energético del parque habitacional se relaciona con la producción de electricidad y gas.

El sector de la vivienda ofrece un campo de oportunidad para reducir emisiones contaminantes directas en todo su “ciclo de vida”, desde

su producción (extracción, manufactura y transporte de materiales o productos de construcción, así como con procesos de diseño arquitectónico, edificación y disposición de residuos) hasta su fin de vida (demolición, transporte y gestión de escombros), pasando por su uso cotidiano (consumo de energía y agua, mantenimiento y remodelación de espacios).

Actualmente, en el ciclo de vida de la vivienda prima un modelo lineal de producción, gestión y consumo de bienes y servicios, que tiene significativas implicaciones medioambientales. La producción lineal está basada en un modelo económico cuya cadena productiva está caracterizada por “producir, consumir, tirar”. Este modelo tiene severos impactos, ya que contempla una producción sistematizada para aumentar continuamente sus operaciones productivas, sin considerar la creciente utilización de recursos naturales ni la gran cantidad de residuos y desechos contaminantes resultantes de sus procesos de producción y demolición (CONAVI, 2008; CE, 2015).

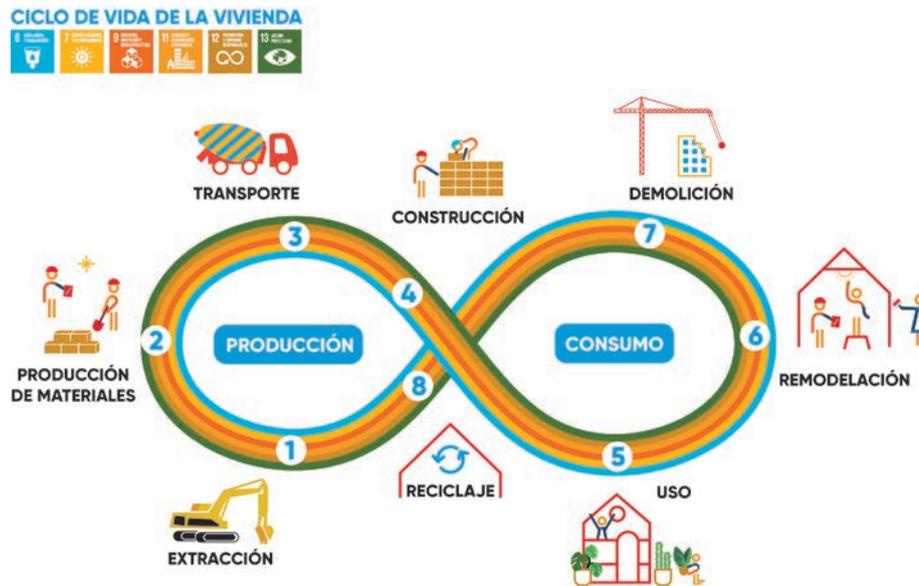
Cuando se logra cerrar el ciclo de la vivienda, la economía lineal se vuelve circular⁸³ (ver ima-

gen 11.1). En el sector habitacional, el paradigma de la economía circular está caracterizado por un marco normativo, programático e institucional que estimule el uso más eficiente de los recursos empleados en la construcción y consumo de la vivienda, a la par de impulsar una dinámica económica más sostenible, menos contaminante y más competitiva que la economía lineal (CE, 2015). Asimismo, para el sector de la vivienda, la economía circular implica intervenir tanto su modo de producción como en el consumo de recursos hídricos y energéticos, con el fin de mitigar las emisiones de GEI y reducir su contribución al cambio climático (UN-Habitat y UNEP, 2015; CONAVI, 2008).

⁸³ La economía circular refiere a un marco normativo institucional para la industria de la construcción, capaz de articular actores, leyes, normas, estándares y códigos relativos al sector de la construcción, que otorga incentivos para estimular una economía basada en productos duraderos, que da más valor a los productos y a los materiales para que sean efectivos en la economía durante el mayor tiempo posible, minimizando así la creación de residuos no reutilizables para una economía sostenible, eficiente, baja en contaminantes y altamente competitiva (CE, 2015).

Imagen 11.1

Ciclo de vida de la vivienda (producción y consumo)



Fuente: ONU-Habitat.

11.1.1 MODELO NO SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN DE VIVIENDA

Como se menciona en el capítulo 6, en 2030 México contará con 137.5 millones de habitantes, los cuales habitarán cerca de 40.1 millones de viviendas, 7.3 millones más de las que había en 2016 (CONAVI, 2018b). La construcción de estas unidades, así como la adecuación y mejoramiento del parque habitacional existente demandará tanto recursos naturales como la producción masiva de materiales relacionados con la industria constructiva de vivienda, cuya

influencia sobre la economía nacional es significativa,⁸⁴ pero también generará un importante impacto ambiental en cuanto a la emisión de GEI y la producción de residuos contaminantes.

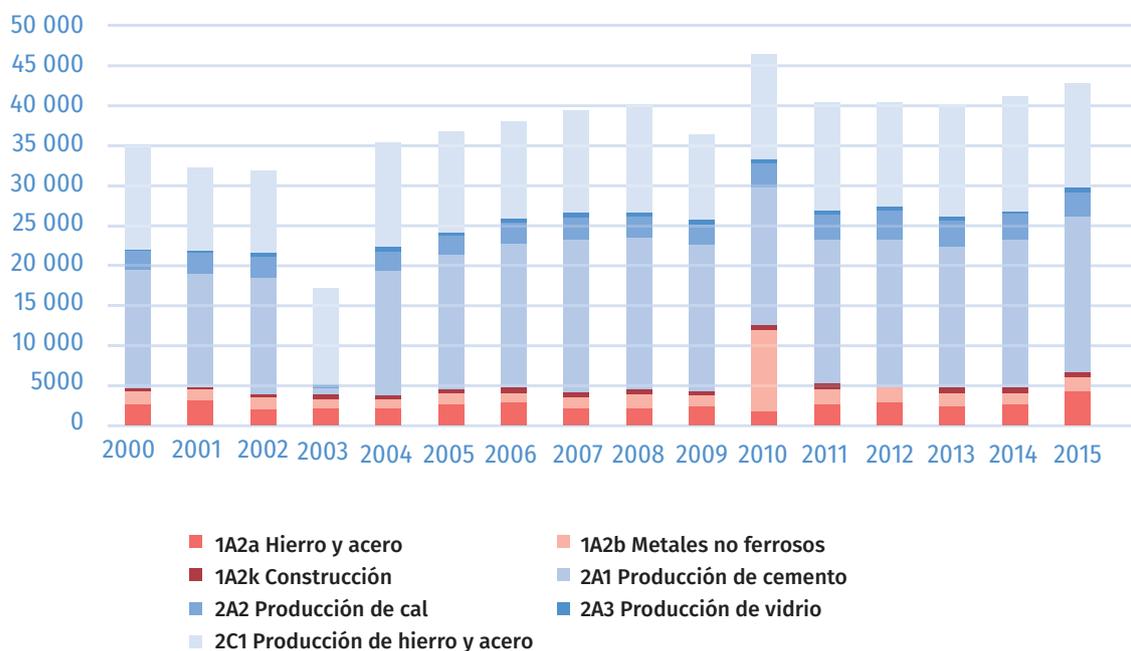
Según el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGY-

⁸⁴ El sector de la construcción impacta 63 de las 79 ramas de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN (CMIC, 2013), y, desde 2003, su contribución al PIB nacional se ha mantenido encima de 7 %, de la cual cerca de la mitad corresponde a la edificación residencial (INEGI, s. f. d).

Gráfica 11.1

Emisiones de GEI relativas al sector de energía, de procesos industriales y uso de productos, 2015

Emisiones neta (Gg en CO₂eq)



Fuente: ONU-Habitat con datos de INECC, 2000-2015 (INECC, 2017c).

CEI), en el año 2015 la industria de la construcción generó en promedio 42.5 Mt CO₂eq: sumando la industria de los minerales (cemento: 19.1 Mt CO₂eq, cal: 3 Mt CO₂eq y vidrio: 0.5 Mt CO₂eq), de metales (hierro y acero: 12.9 Mt CO₂eq), de manufactura y de la construcción (hierro y acero: 4.3 Mt CO₂eq; materiales no ferrosos: 1.6 Mt CO₂eq), y de construcción (0.8 Mt CO₂eq); esto es 1 % más que el

año anterior (41.1 Mt CO₂eq en 2014), como se muestra en la gráfica 11.1 (INECC, 2015). El consumo energético asociado con la producción

⁸⁵ Se consideró el consumo final de energía de los siguientes subsectores de la industria, ordenados de mayor a menor consumo energético: siderurgia, cemento, minería, vidrio, hule y construcción (SENER, s. f.).

de estos materiales y la construcción⁸⁵ pasó de representar el 9.8 % de la energía consumida en el país en 2014 al 10.4 % en 2017 (SENER, s. f.).

Las cifras observadas en el periodo 2000-2015 muestran un incremento en las emisiones de carbono en los sectores con mayor incidencia en la producción de vivienda.⁸⁶ El cemento es el material con más emisiones de GEI del sector (46.8 % en 2015 contra 41.8 % en 2000). Algunos cementos contienen aditivos no contaminantes y permiten reducir hasta en un 10 % las emisiones de CO₂ en su fabricación, sin comprometer la fuerza y durabilidad del concreto (Cement Association of Canada, s. f.). Sin embargo, a pesar de las mejoras técnicas de los materiales, reducir el impacto de la industria de la construcción representa un desafío de gran escala que implica un cambio de paradigma.

Durante el periodo 2006-2012, los residuos de la construcción y demolición ocuparon el tercer lugar del volumen total de los residuos producidos, con 6.1 millones de toneladas a nivel nacional (SEMARNAT, 2016) y representaron aproximadamente entre el 10 % y el 30 % del total de los desechos sólidos urbanos (RICS, 2013). Estos desechos tienen potenciales aplicaciones de reúso en la misma industria o actividad de la construcción: los materiales de excavación (tierra, grava, arcilla) sirven para la creación y

conservación de áreas verdes o como material de relleno; los residuos de demolición (concreto, ladrillos, mampostería) pueden reutilizarse como sustitutos de grava o rellenos; otros materiales (acero estructural, madera, cerámica) son directamente reutilizables o sirven como complementos de otros componentes; por último, los materiales reciclables (vidrio, metales, plástico) pueden emplearse para producir diversos subproductos (RICS, 2013).

Además, la industria de la construcción tiene una considerable huella hídrica, que refiere al consumo de agua en todas las fases del ciclo de su producción. El mayor consumo y contaminación de agua en la industria de la construcción se debe a la extracción y al procesamiento de minerales, de materias primas y en la manufactura de materiales y productos. De la misma forma, la industria de producción de metales y la industria de manufactura utilizan grandes cantidades de agua para sus procesos productivos y, en muchas ocasiones, el agua resulta contaminada y vertida al medioambiente sin ser tratada previamente (UN-Water, 2011).

Una revisión entre los años 1996 y 2016 muestra que las emisiones netas de GEI han ido aumentando de manera importante (INECC, 2017c). Los sectores priorizados por las NDC de México, que en los últimos años han presentado un aumento de emisiones son “Agricultura y Ganadería” (1A4c y 3A), “Industria” (1A2 y 2), “Transporte” (1A3), “Residuos” (4) y “Comercial e Institucional” (1A4a);⁸⁷ mientras las emisiones del sector “USCUSS” (3B y 3C) se han mantenido relativa-

⁸⁶ Sectores estudiados: 1. Energía: 1A2 Industrias manufactura y de la construcción (1A2a, 1A2b, 1A2k). 2. Procesos industriales y uso de productos: 2A Industria de los minerales (2A1, 2A2, 2A3), 2C Industria de los metales (2C1).

mente constantes y las de los sectores “Generación de Electricidad” (1A1 y 1B1), “Petróleo y Gas” y “Residencial” (1A4b) han disminuido (ver gráfica 11.2). Esta tendencia pone en riesgo el alcance de los objetivos del Acuerdo de París y de las NDCs no condicionadas de reducción de 22 % de las emisiones de GEI comparado con el escenario tendencial. Los procesos industriales vinculados con el ciclo de vida de la vivienda (extracción de materias primas, producción y transporte de materiales, construcción, remodelación, demolición), y la ubicación de las viviendas (transporte de personas) son factores clave para la reducción de las emisiones a nivel nacional.

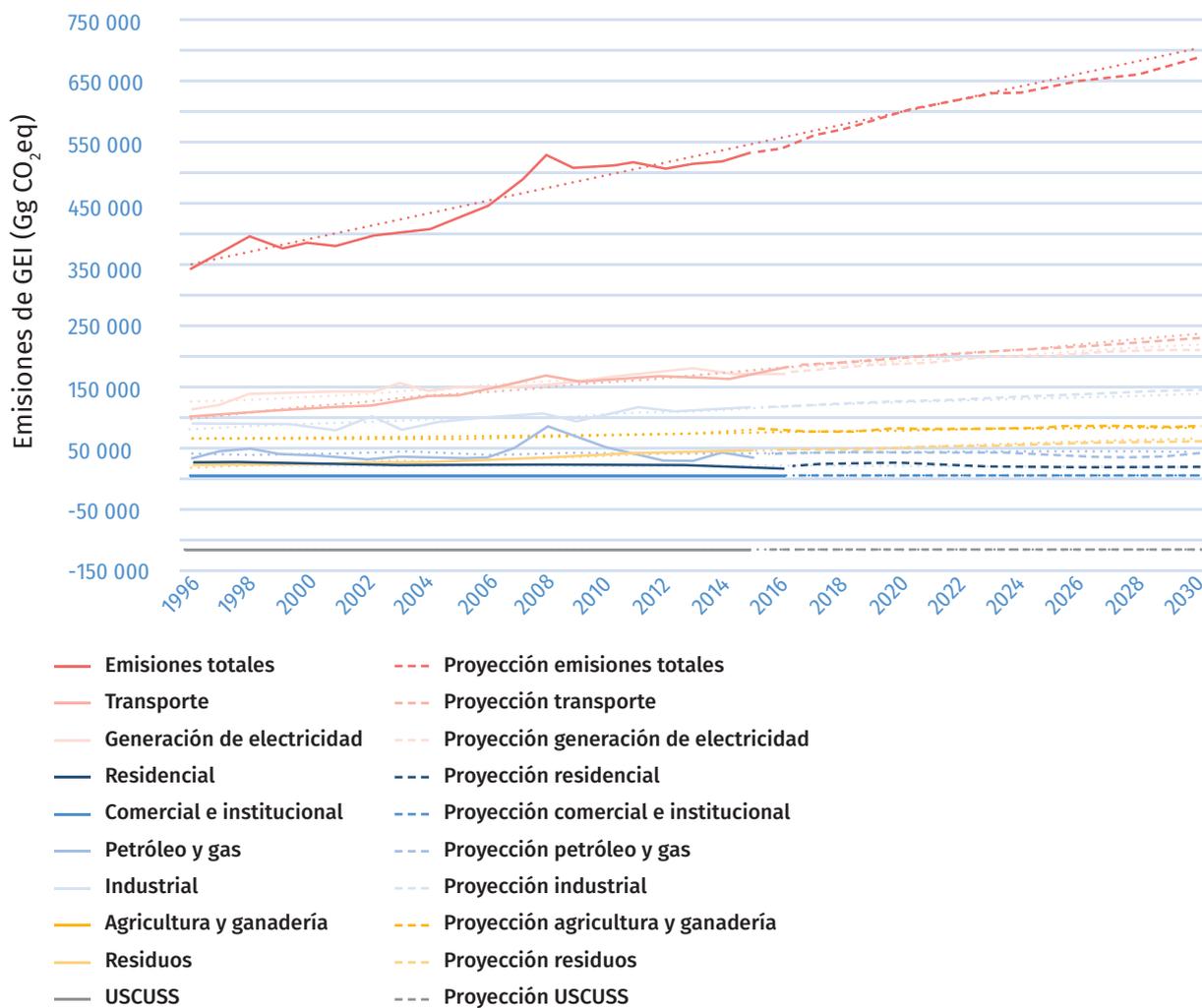
De no generar medidas que permitan la optimización del ciclo de vida de las viviendas futuras, el crecimiento del parque habitacional traerá consigo un incremento en el uso de energía, de materiales no renovables para la edificación, así como en la generación de residuos y desechos de construcción/demolición. Asimismo, a las externalidades del modelo lineal de producción de vivienda (consumo de recursos, producción de GEI y contaminación del agua),⁸⁸ se suma el impacto ambiental de la vivienda en su fase habitada, relacionada con los modos constructivos y los usos de sus habitantes.

⁸⁷ Si bien las NDC consideran una categoría “Residencial y Comercial”, el INECC presenta los resultados desagregados entre “Residencial”, por un lado, y “Comercial e Institucional”, por otro lado (INECC, 2017c).

⁸⁸ En el caso de las viviendas de interés social producidas en México durante las últimas décadas, se suman a estas externalidades la sobreoferta y el abandono de viviendas (por las razones identificadas en el capítulo 9), que significan un desperdicio y consumo adicional de GEI.

Gráfica 11.2

Emisiones netas de GEI por sector 1996-2016 y proyección de emisiones a 2030



Fuente: ONU-Habitat con datos de INECC 1996-2016 (2017c).

11.1.2 CONSUMO EXCESIVO DE RECURSOS EN LA VIVIENDA

Se estima que, por su consumo energético,⁸⁹ el sector habitacional es responsable de 32.0 % de las emisiones de GEI en México, lo que implica el consumo del 16.2 % del total de energía, y en particular, del 26.0% del consumo de electricidad (CONAVI, 2013 en la SEDATU, 2014c). La CONAVI y la SEMARNAT (2012) estiman que la construcción de un millón de viviendas aporta hasta 5 Mt CO₂eq de emisiones de GEI a la huella de carbono del país, por lo que la elección de los materiales de construcción, técnicas de aislamiento y equipamiento ahorradores de energía y agua de estas viviendas es crucial para lograr reducir su impacto ambiental.

En los últimos 20 años estudiados (1996-2016), las emisiones provenientes del consumo energético del sector residencial se han reducido sustancialmente en 3700 Gg CO₂eq (INECC, 2017c) (ver gráfica 11.3). Esta reducción se relaciona con la aplicación de políticas públicas y acciones que han optimizado sus patrones de consumo en años anteriores, como las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicadas a equipos electrodomésticos desde 1996 (tales como refrigeradores, equipos de acondicionamiento de clima), el cambio de tarifas domésticas para consumos altos y los programas que operan en favor de

⁸⁹ El consumo de la vivienda se debe principalmente a equipamientos de calefacción, aire acondicionado y aparatos electrodomésticos.

eficiencia energética, detallados en la siguiente parte.

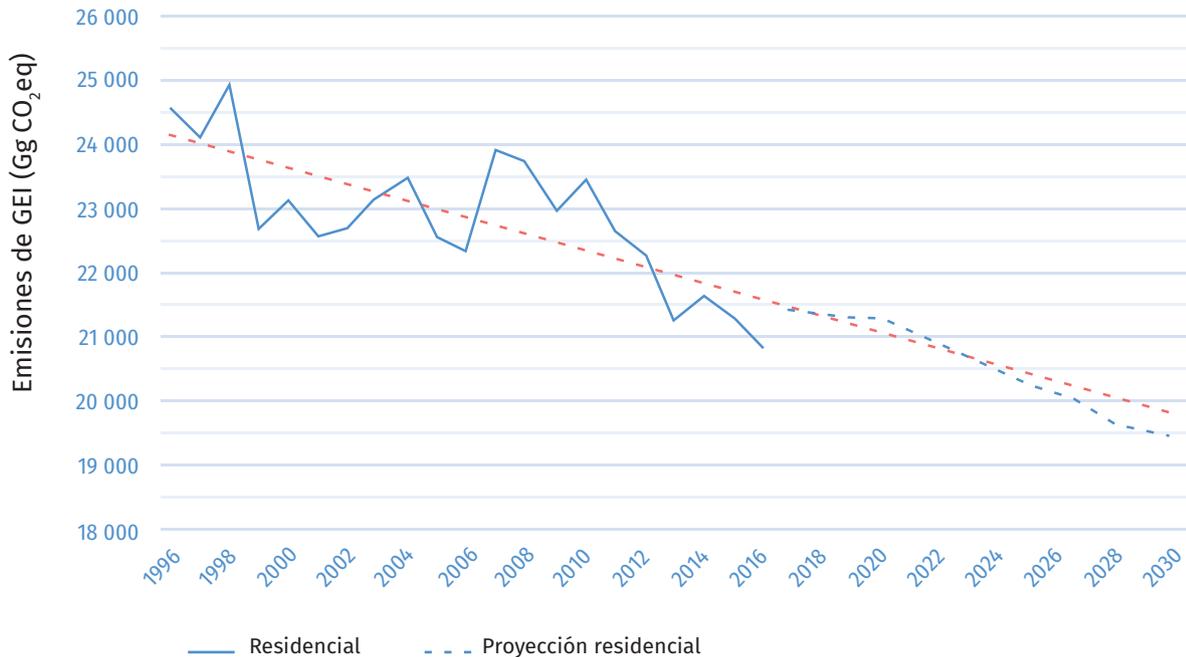
En la gráfica 11.3 se observa la tendencia histórica de la emisión de GEI (INECC, 2017c), así como una proyección lineal de emisiones para el año 2030. Esta proyección indica que, de seguir las políticas proactivas para reducir el consumo energético en las viviendas, el sector residencial podría emitir alrededor de 19 500 Gg CO₂eq en 2030. En gran medida, esta reducción significaría intervenir el parque habitacional existente, que no siempre ha sido construido con criterios de eficiencia térmica o tecnologías para disminuir el consumo de agua y energía. Asimismo, CONAVI y SEMARNAT (2012) estimaron que entre 2013 y 2030, 9 millones de viviendas requerirán de remodelación parcial o total, lo que representa una oportunidad de mejorar la eficiencia del sector residencial.

Existe una relación de dependencia entre los sectores de agua y de energía que debe considerarse al intentar optimizar la gestión de los recursos.⁹⁰ Para la Ciudad de México, el nexo entre agua-energía fue calculado en el año 2011, donde la energía necesaria para la extracción y uso de agua subterránea fue determinada en 1.3 kWh/m³ (51 % del total de agua utilizada en la ciudad) y 4.5 kWh/m³ para soportar el

⁹⁰ El nexo agua-energía es un estudio metodológico que calcula el uso de agua en el ciclo productivo de energía, y el uso de energía para el ciclo de suministro y limpieza de agua. Este estudio contempla las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por la interacción de estos dos sectores y determina normalmente cantidades medibles y verificables en los tres sectores.

Gráfica 11.3

Emisiones netas de GEI del sector residencial 1996-2016 y proyección de emisiones a 2030



Fuente: ONU-Habitat con datos de INECC 1996-2016 (INECC, 2017c)

suministro de los sistemas Lerma-Cutzamala (49 % del total de agua utilizada) (Centro Mario Molina, 2011). Ambos casos son responsables del 90 % de energía utilizada en el ciclo hídrico de la ciudad,⁹¹ emitiendo un estimado de

1614 Mt CO₂eq por año y estableciendo la intrínseca relación entre ambos sectores y los altos costos ambientales y energéticos de la provisión de agua para consumo dentro de las viviendas de esta ciudad (Valek, Susnik y Grafakos, 2017).

⁹¹ El ciclo hídrico contempla la extracción, tratamiento para uso cotidiano, bombeo, uso y desecho o tratamiento para reúso.

Esta situación es de particular interés debido a que diversas ciudades mexicanas consumen agua de regiones vecinas, ya que los recursos

hídricos con los que disponen no son suficientes para cubrir su demanda para uso y consumo humano (ver mapa 11.1). La CONAGUA estimó en 2016 que un total de 105 acuíferos del país están sobreexplotados, situación que se relaciona con que 36.8 % de los hogares mexicanos no recibe suministro de agua diariamente (INEGI, 2016b; CONAGUA, 2017). Esta tendencia puede incrementar debido a la presión hídrica que la vivienda nueva generará en el futuro sobre los mantos acuíferos.

La producción de los residuos sólidos urbanos por parte de sus habitantes es otro aspecto relevante en el impacto ambiental del sector de la vivienda y el cumplimiento del Acuerdo de París. Según un estudio de la SEMARNAT (2016), la generación de residuos sólidos urbanos alcanzó 53.1 millones de toneladas en 2015, lo que equivale a un promedio de 1.2 kg por habitante diariamente (más del 50 % de origen orgánico). Dado que en el 2003 se produjeron 10.2 millones de toneladas (de los cuales más del 65 % corresponden a desechos orgánicos), las cifras de 2015 representan un aumento del 61.2 % del volumen total producido en un periodo de 12 años. En el mismo lapso, el aumento de emisiones de GEI por los residuos sólidos (4A, 4B y 4C) ha sido de 169.6 %, al pasar de 8757 Gg CO₂eq en 2003 a 23 607 Gg CO₂eq en 2015 (INECC, 2017c).

Este aumento desmesurado puede atribuirse al crecimiento poblacional y urbano, la tipología y materiales utilizados para los empaques de productos, modificaciones tecnológicas y el cambio en los patrones de consumo de la po-

blación. En México, el volumen de materiales reciclados tan sólo alcanzó el 9.6 % del total de los residuos generados en el país; esta cifra resulta baja comparada con otros países de la OCDE, que tuvieron un promedio del 50 %, como en el caso de Corea del Sur o Alemania, que encabezan la lista (INECC, 2012).

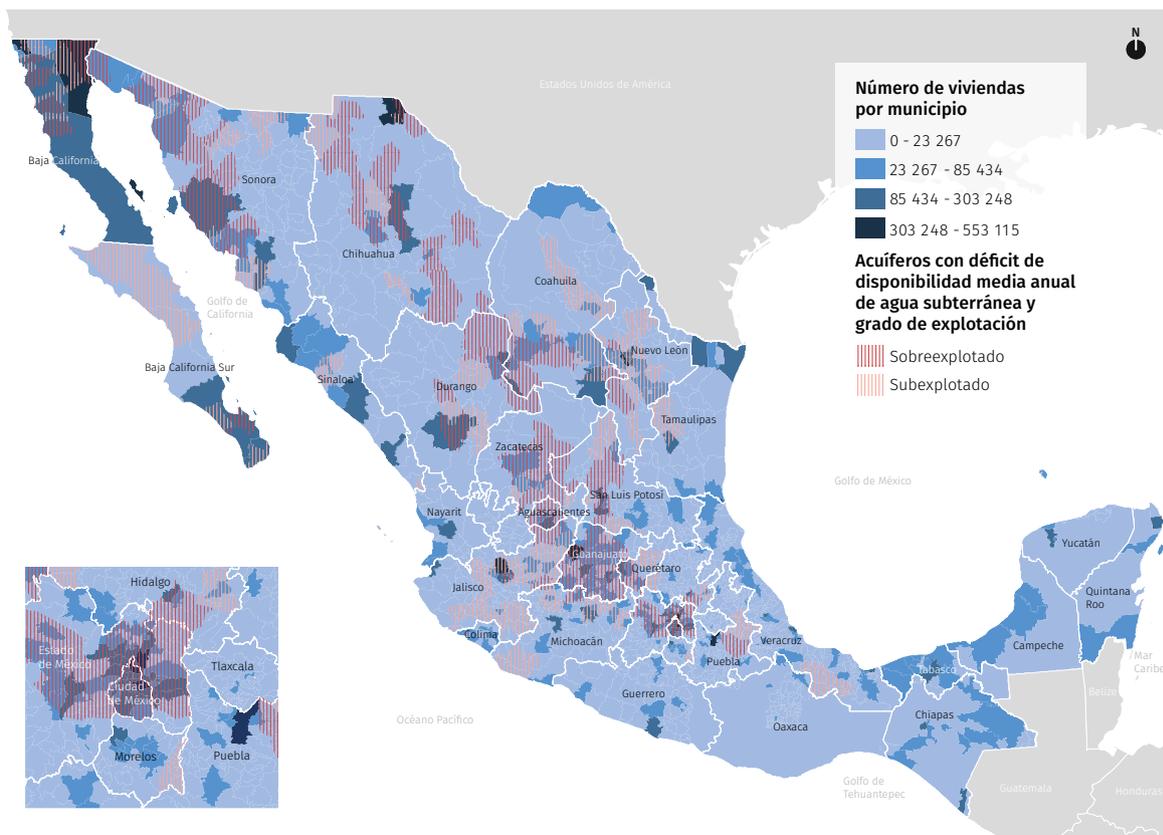
La eliminación irresponsable o desorganizada de los residuos crea diversos riesgos tanto para la salud de los residentes como para el medioambiente (ver capítulo 10), y la descomposición de residuos en vertederos libera metano y otros contaminantes atmosféricos, al ser incinerados sin haber realizado una separación previa de aquellos que emiten gases tóxicos.

11.1.3 NORMATIVAS Y PROGRAMAS PARA REDUCIR EL CONSUMO DE RECURSOS DE LA VIVIENDA

En los últimos años, desde el nivel federal se han impulsado diversas estrategias, herramientas y programas para mejorar las condiciones de eficiencia energética y sostenibilidad en la producción y consumo de vivienda, particularmente, aquella financiada por los ONAVIS (ONU-Habitat, 2018e). Algunas de ellas se describen en el recuadro 11.1.

Mapa 11.1

Parque habitacional existente (2010) y acuíferos con déficit hídrico por categoría (2014)⁹²



Fuente: ONU-Habitat con datos del INEGI (2010) y CONAGUA (2015).

⁹² Los acuíferos subexplotados son aquellos que muestran niveles deficitarios de agua, pero no entran todavía en la categoría “sobreexplotados”.

Recuadro 11.1

Normativas, herramientas y programas para impulsar la vivienda sostenible en México

• NORMATIVA / HERRAMIENTA / PROGRAMA •

CÓDIGO DE EDIFICACIÓN DE VIVIENDA (CEV)

• DESCRIPCIÓN •

Creado en 2007 por la CONAVI.

OBJETIVO: Regular el proceso de la edificación de vivienda para lograr una construcción segura, confiable, habitable y sostenible, dentro de un contexto urbano ordenado y bien planificado (CONAVI, 2018c).

Busca establecer estándares mínimos de calidad, seguridad y eficiencia energética para las viviendas construidas en todo el país, a fin de impulsar una mayor integración técnico-administrativa y estándares comparables, sin transgredir las atribuciones locales para definir criterios de construcción, equipamiento, servicios e infraestructura urbana (ONU-Habitat, 2018e).

• ASPECTOS RELEVANTES •

Es un instrumento de referencia para la elaboración de los reglamentos de construcción a escala municipal.

No es vinculante y carece de incentivos precisos para su aplicación.

La tercera edición del código se publicó en 2017 (CONAVI, 2018c).

• **NORMATIVA / HERRAMIENTA / PROGRAMA** •

NORMA MEXICANA NMX-AA-164-SCFI-2013 PARA LA EDIFICACIÓN SUSTENTABLE

• **DESCRIPCIÓN** •

Norma Mexicana publicada en 2013.

OBJETIVO: Establecer criterios y requerimientos ambientales mínimos con los que una construcción habitacional o no habitacional debería contar para contribuir en la reducción de impactos ambientales y el aprovechamiento sostenible de recursos naturales, sin descuidar los aspectos socioeconómicos que aseguran su viabilidad, habitabilidad e integración al entorno urbano y natural.

Aplica para todas las edificaciones públicas o privadas, destinadas total o parcialmente al uso habitacional, así como a edificaciones comerciales, de servicios o industriales. Sus criterios norman la edificación y obras exteriores durante toda la vida de la construcción: diseño, edificación, operación, mantenimiento y demolición, incluyendo proyectos de remodelación, renovación o reacondicionamiento de edificios.

• **ASPECTOS RELEVANTES** •

La norma es de aplicación voluntaria por lo que sus criterios parten de la normatividad vigente y, en algunos casos, establecen estándares más estrictos o no previstos por ella (Secretaría de Economía, 2013).

No coincide con la norma internacional ISO 15392:2008 Sustainability in building construction,⁹³ debido a que ésta es de carácter general y no establece criterios ni requerimientos específicos para el contexto mexicano.

⁹³ La norma internacional ISO 15392:2008 es una norma aprobada por la International Organization for Standardization (ISO) que identifica y establece principios generales para la sostenibilidad en la construcción de edificaciones. Los criterios que establece aplican no sólo para la construcción del edificio, sino también para los materiales, productos, servicios y procesos implementados a lo largo de todo su ciclo de vida.

• NORMATIVA / HERRAMIENTA / PROGRAMA •

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA VIVIENDA VERDE (SISEVIVE-ECOCASA)

• DESCRIPCIÓN •

Herramienta desarrollada en 2013 por Infonavit con el apoyo del Ministerio de Cooperación para el Desarrollo del gobierno de la Gran Bretaña, de la Agencia Alemana de Cooperación al Desarrollo (GIZ) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

OBJETIVO: Impulsar la construcción de viviendas más eficientes en el consumo de energía y agua, contribuyendo a reducir su impacto ambiental a la atmósfera.

La herramienta evalúa integralmente elementos de diseño, características constructivas y tecnologías de las viviendas, a fin de guiar a los usuarios del sector, incluyendo desarrolladores y promotores, hacia la generación de una oferta habitacional más eficiente en términos energéticos (Infonavit, s. f. b).

La evaluación de la eficiencia energética se determina mediante la herramienta denominada Diseño Energéticamente Eficiente de la Vivienda (DEEVI), que estima la eficiencia energética de cualquier vivienda, mediante el uso de valores específicos por metro cuadrado de superficie. Por su parte, el ahorro de agua se estima con base en el Simulador de Ahorro de Agua en la Vivienda (SAAVi), que calcula su consumo por habitante.

• ASPECTOS RELEVANTES •

SHF adoptó esta herramienta para evaluar proyectos de vivienda sostenible y ofrecer créditos puente con tasas de interés preferentes a los desarrolladores comprometidos con su construcción.

La CONAVI prioriza la entrega de subsidios a viviendas que cumplan con los estándares de SISEVIVE-Ecocasa. (Infonavit, 2014b).

Las certificaciones para equipos de agua o energía son avaladas por la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) o la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), en cumplimiento de las Normas Mexicanas (Normas Mx) o las Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

• **NORMATIVA / HERRAMIENTA / PROGRAMA** •

ACCIONES NACIONALES APROPIADAS DE MITIGACIÓN (NAMA)

• **DESCRIPCIÓN** •

Herramienta desarrollada entre 2010 y 2012 por la CONAVI.

Las NAMA son mecanismos que permiten a los países emergentes alinear sus prioridades económicas nacionales con una perspectiva de sostenibilidad. En México, las NAMA con mayor desarrollo son las relacionadas con la vivienda nueva, principalmente.

OBJETIVO: Promover modelos de edificación costo-efectivos que sean energéticamente eficientes y mitiguen las emisiones de GEI generadas por el sector, sobre todo el de vivienda económica que, en México, es el de mayor crecimiento y potencial (ONU-Habitat, 2018e).

La NAMA aborda la eficiencia energética de la construcción según el desempeño global de la vivienda, fijando estándares para la demanda total de energía primaria basada en el prototipo y la zona bioclimática. De ese modo, tanto los desarrolladores de vivienda como los propietarios de éstas pueden elegir cualquier combinación de intervenciones que logren el nivel de eficiencia buscado.

• **ASPECTOS RELEVANTES** •

La NAMA de Vivienda Existente estableció etapas esenciales para la rehabilitación de viviendas: la línea base establece un mantenimiento urgente de la vivienda y un análisis de la zona bioclimática; cambiar a electrodomésticos energéticamente eficientes; mejorar el aislamiento térmico de los envolventes de la vivienda, la ventilación y hermeticidad controlada, así como el aumento en las sombras.

En 2017 fue el primer ejercicio fiscal en el que la atribución de los subsidios habitacionales de la CONAVI (Programa de acceso al financiamiento para soluciones habitacionales) respondió al siguiente orden de aplicación (CONEVAL, 2017b):

- Soluciones habitacionales ubicadas en Desarrollos Certificados, NAMA Urbana y Polígonos PROCURHA.⁹⁴
- Soluciones habitacionales que cumplan con los criterios NAMA de vivienda.
- Apoyos a mujeres en situación de víctimas, mujeres jefas de familia, personas con discapacidad y jóvenes.
- Soluciones habitacionales ubicadas en el Perímetro de Contención Urbana U1.

• **NORMATIVA / HERRAMIENTA / PROGRAMA** •

HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE ENTORNO DE LA VIVIENDA (HEEVI)

• **DESCRIPCIÓN** •

Herramienta desarrollada en 2015-2016 por SHF con el apoyo del Centro Mario Molina.

OBJETIVO: Contribuir a la mitigación de emisiones de GEI relacionadas con el sector transporte en función de la localización de la vivienda.

Esta herramienta incorpora criterios de evaluación sobre las condiciones del entorno urbano para la asignación de financiamiento de los programas de vivienda sustentable de SHF, principalmente EcoCasa.

La HEEVi evalúa el empleo, transporte y equipamiento existente alrededor de un desarrollo habitacional, entre otros criterios, y le asigna una calificación de 0 a 100 puntos; también muestra una estimación de las emisiones anuales de GEI relacionadas al transporte de los habitantes de una vivienda en esa ubicación y de su gasto anual en transporte.

• **ASPECTOS RELEVANTES** •

Fue creada a partir de un análisis comparativo de cuatro instrumentos de evaluación de la ubicación de la vivienda: los Parámetros de Contención Urbana, los Desarrollos Certificados (hoy Polígonos Urbanos Estratégicos, PUE), el Modelo de Emisiones por Transporte y los criterios de entorno para la NAMA de vivienda nueva.

⁹⁴ La NAMA Urbana busca mitigar la emisión de GEI en polígonos urbanos, considerando rubros como el agua y la energía fuera de la vivienda, el transporte, el manejo y la disposición final de los residuos sólidos a escala de los conjuntos habitacionales o vecindarios, sin tomar en cuenta otros elementos a escala urbana. Los polígonos PROCURHA (Programa de Consolidación Urbana y Habitacional) refieren a espacio de actuación ubicados dentro de los Perímetros de Contención Urbana para concentrar acciones y soluciones habitacionales que promuevan la densificación urbana, el mejoramiento del parque habitacional y su conservación (SEDATU, 2014c).

• NORMATIVA / HERRAMIENTA / PROGRAMA •

HIPOTECA VERDE

• DESCRIPCIÓN •

Programa creado en 2007 por el Infonavit.

OBJETIVO: Promover el uso eficiente de energía y agua en las viviendas financiadas por el Infonavit.

Opera mediante el otorgamiento de un monto adicional de crédito otorgado por el Infonavit para que sus derechohabientes puedan adquirir una vivienda con tecnologías más eficientes para el consumo de energía y agua. El monto adicional de crédito es pagado por los usuarios, a través del ahorro monetario que les genera el menor consumo de recursos. Infonavit estima que el derechohabiente puede pagar el crédito adicional de Hipoteca Verde en un lapso de cuatro años y medio (Infonavit, s. f. b).

En 2015, Infonavit estimó que el ahorro monetario anual de vivienda con Hipoteca Verde alcanzaba los MXN 2556 (USD 138.2), por lo que el ahorro total generado por los 376 400 créditos entregados por el Instituto en ese año equivalió a más de MXN 962 millones (USD 52 millones) (Infonavit, s. f. b).

• ASPECTOS RELEVANTES •

El Infonavit ha otorgado más de 2.5 millones de financiamientos con Hipoteca Verde desde 2007, y estima que, cada año, la iniciativa permite:

- Reducir el consumo de energía eléctrica en 89.1 millones de kWh/mes, equivalente a la energía necesaria para abastecer a 200 000 familias.
- Ahorrar 35 millones de m³ de agua al año, suficiente para llenar 9000 albercas olímpicas.
- Evitar la emisión de 396 000 toneladas de CO₂, logro que requiriera plantar más de 175 300 árboles (Infonavit, s. f. b).

Fuente: ONU-Habitat con base en información oficial de reportes y programas en línea.

Los programas y herramientas anteriores intentan incentivar viviendas mejor construidas y con dispositivos de ahorro de recursos naturales que permitan reducir su impacto ambiental en la fase habitada. Sin embargo, destaca que el CEV y la Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 son de aplicación voluntaria, y que su cumplimiento no es un requisito para los desarrolladores de vivienda para recibir créditos puentes o subsidios de ONAVIS, como en el caso de SISEVIVE-Ecoca-sa. Asimismo, la HEEVi que califica la ubicación

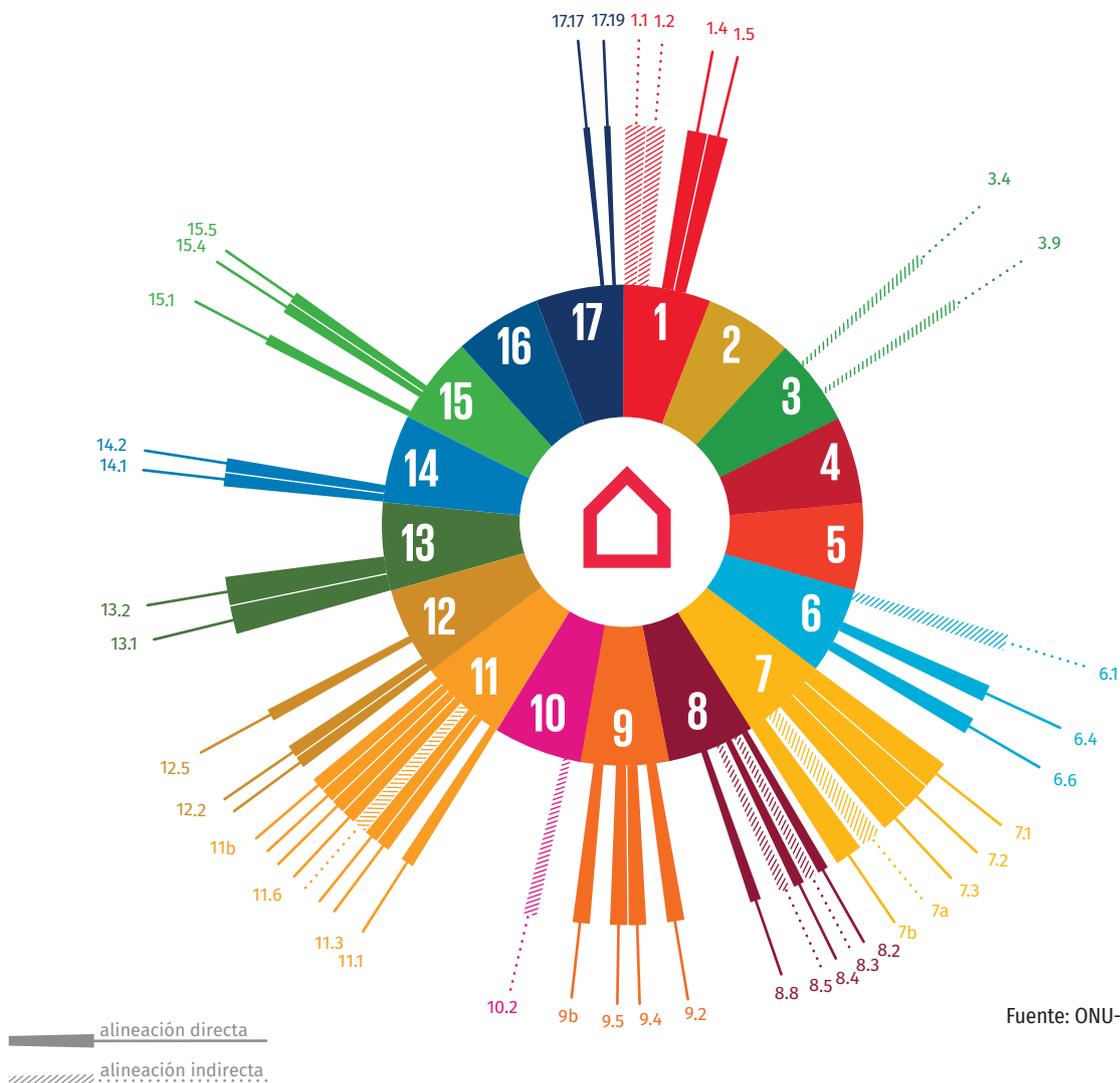
de las viviendas no incide en estos incentivos financieros para lograr promover la construcción de viviendas intraurbanas.

Por último, es notable la ausencia de programas o normativas que intervienen en la fase inicial y final del ciclo de vida de la vivienda, o sea sobre la industria de los materiales de la vivienda y sobre el reúso de materiales o componentes de edificaciones en su fase de demolición, para lograr una economía circular.



11.2 CONTRIBUCIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS

Gráfica 11.4
Contribución de optimizar el ciclo de vida de la vivienda al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU-Habitat.

Optimizar el ciclo de vida de la vivienda, desde el enfoque holístico propuesto en este capítulo, puede contribuir al cumplimiento de diversas metas de los ODS, no solamente de aquellas directamente relacionadas con la eficiencia energética, la gestión hídrica o el uso de materiales de bajo impacto ambiental para la construcción de vivienda nueva o adaptación de la ya existente, sino también con el mejoramiento de las condiciones de vida de la población de menores recursos, el fomento a la investigación y tecnología, el desarrollo de alianzas estratégicas para la innovación de la industria de la construcción habitacional.

La implementación de procesos de producción y consumo más eficientes en el sector vivienda permite generar ahorros monetarios para sus ocupantes, derivados de un menor gasto mensual en el pago de servicios de agua y energía. Estos recursos disponibles pueden dirigirse a cubrir otras necesidades básicas de la población que mejoren sus condiciones de vida, contribuyendo así al logro de las **metas 1.1** (erradicar pobreza extrema), **1.2** (reducir pobreza) y **1.4** (garantizar acceso a recursos económicos). La implementación de procesos productivos más sostenibles, así como el uso de tecnologías para el uso eficiente de los recursos contribuye indirectamente a reducir la vulnerabilidad de la población ante fenómenos como el cambio climático (**meta 1.5**).

Por otra parte, la optimización del ciclo de vida de la vivienda favorece la gestión de los recursos energéticos e hídricos, contribuye al acceso a servicios básicos y a nuevas tecnologías generadoras de energía limpia, lo que promueve la reducción enfermedades no transmisibles cau-

sadas por la contaminación y contaminación del aire (**meta 3.4 y 3.9**). De manera similar, se contribuye al cumplimiento de la **meta 6.1** (acceso al agua a un precio asequible) y a una mejor gestión de los recursos hídricos para hacer frente a la escasez del recurso (**metas 6.4**) e, indirectamente, a proteger los ecosistemas acuáticos (**meta 6.6**) cuando se hace una disposición eficiente de residuos sólidos de la construcción.

Asimismo, se favorece la promoción de tecnologías energéticamente eficientes en la vivienda para generar ahorros en el consumo de electricidad y gas (**metas 7.1 y 7.3**), se promueve la generación de energía renovable (**meta 7.2**), y se impulsa el acceso a la investigación relativa a la energía limpia (**metas 7a y 7b**). El impulso de nuevas tecnologías energéticamente eficientes en el sector vivienda favorece la productividad económica, la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación (**meta 8.2**) en sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de mano de obra, como el sector de la vivienda (**meta 8.3**). La optimización de la producción y consumo habitacional impulsa la desvinculación del crecimiento económico de la degradación del medioambiente (**meta 8.4**). En la medida en que el sector de la vivienda garantiza condiciones de empleo decente y un entorno seguro de trabajo para todos sus empleados se estará contribuyendo también a cumplir con las **metas 8.5 y 8.8**.

La sostenibilidad en la producción y consumo de la vivienda impulsa la modernización de industrias para que sean sostenibles (**meta 9.2**), a partir del surgimiento de sectores financieros que fomentan el crecimiento de industrias innovadoras y de procesos industriales limpios y

ambientalmente racionales (**meta 9.4**). Con base en ello se promueve la investigación científica y el mejoramiento de la capacidad tecnológica de los sectores industriales relacionados con la vivienda (**meta 9.5**), así como la investigación e innovación (**meta 9b**).

El desarrollo de procesos eficientes para la construcción y reconversión de vivienda, principalmente aquella financiada por los ONAVIS, favorece la inclusión social y económica de grupos de bajo ingreso (**meta 10.2**) al permitir que este sector acceda a tecnologías para el ahorro en el consumo de agua y energía.

Optimizar el ciclo de vida de la vivienda tiene grandes beneficios en las ciudades y los asentamientos humanos, principalmente en asegurar el acceso de la población a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles (**meta 11.1**). Aumentar la sostenibilidad integrada en la vivienda (**meta 11.3**) reduce el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades (**meta 11.6**), en especial sobre los recursos hídricos, energéticos, producción de residuos y emisión de GEI, lo cual afecta directamente en el equilibrio y salud del medioambiente. La degradación medioambiental agudiza la vulnerabilidad de las viviendas e infraestructura de su entorno, por lo que es necesario adoptar políticas y programas integrados que promuevan el uso eficiente y protección de los recursos renovables y no renovables (**meta 11.b**).

La transición hacia la vivienda sostenible, dentro de un modelo de economía circular, favorece nuevas modalidades de consumo y producción sostenible, y el uso eficiente de recursos naturales

(**meta 12.2**). Asimismo, permite la reincorporación de los materiales, productos y subproductos del proceso de producción de la vivienda y con ello reduce la generación de residuos y desechos mediante actividades de reciclado y reutilización (**meta 12.5**).

Optimizar el ciclo de vida de la vivienda fortalece las capacidades de resiliencia y adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales (**meta 13.1**) y, al mismo tiempo, representa un mecanismo para incorporar en los programas y políticas nacionales, medida relativas al combate del cambio climático (**meta 13.2**).

Asimismo, de manera indirecta, se reduce la contaminación en zonas de alto valor ambiental en materia hídrica (ríos, lagos y zonas costeras), en particular la producida por actividades realizadas en tierra (**meta 14.1**). Así, se protegen los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos nocivos, incluso fortaleciendo su resiliencia (**meta 14.2**). La mejor gestión de recursos naturales favorece la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce (**meta 15.1**), así como la gestión de los bosques y los ecosistemas montañosos (**metas 15.4 y 15.5**).

El paradigma de la economía circular aplicado a la vivienda, así como la optimización de su ciclo de vida, representa una oportunidad para fortalecer y crear alianzas eficaces en favor del desarrollo sostenible (**meta 17.17**), particularmente para alcanzar el cumplimiento de acuerdos interinstitucionales y la coherencia de las políticas para su desarrollo (**meta 17.14**).

11.3 PROPUESTAS

Desde la extracción y transformación de recursos naturales en materiales de construcción hasta el consumo de energía y agua en las viviendas, el sector habitacional es fundamental para reducir las emisiones de GEI y la contaminación del medioambiente.

El cambio de paradigma del modelo lineal de producción y consumo hacia un modelo circular requiere de un marco normativo específico, así como de incentivos orientados tanto a la oferta como a la demanda habitacional, para que todos los actores y usuarios que intervienen en el ciclo de vida de la vivienda participen de la transición.



OPTIMIZAR EL CICLO DE VIDA DE LA VIVIENDA

PROPUESTA 11A • IMPULSAR UN MODELO DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE VIVIENDA NUEVA

LÍNEA DE ACCIÓN **11A1** • GOBERNANZA INTERINSTITUCIONAL

Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal, estatal y municipal • SEDATU • SEMARNAT • CMIC • Conacyt • Universidades • Centros de Investigación

a. Establecer un organismo responsable de promover un marco programático que incentive la producción sostenible de vivienda nueva durante todo su ciclo de vida.

Este organismo podría formar parte de la estructura orgánica del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), órgano descentralizado de la Administración Pública federal, responsable de coordinar y realizar estudios y proyectos de investigación científica o tecnológica en materia de cambio climático, preservación y restauración del equilibrio ecológico y de protección del ambiente; así como de brindar apoyo técnico y científico para evaluar la política nacional en materia de equilibrio ecológico y protección del medioambiente.

Se propone que este organismo tenga los siguientes objetivos:

- Desarrollar un marco programático para el monitoreo, la evaluación y la mejora de los procesos de construcción habitacional durante todo el ciclo de vida de la vivienda, incluyendo su diseño arquitectónico, los materiales empleados en la edificación de vivienda, la incorporación de materiales reciclados, de reúso y subproductos, el manejo y disposición integral de residuos, así como la calidad material de la vivienda y su entorno urbano.

El establecimiento de este marco favorecería la transformación de los principios de sostenibilidad habitacional planteados en las agendas globales en objetivos específicos de rendimiento adaptados al contexto mexicano, a fin de generar estándares de referencia y niveles mínimos de rendimiento para la vivienda construida.

Entre las actividades de monitoreo se propone considerar al consumo de recursos naturales, productos y materiales demandados por el sector a lo largo de los ciclos de vida (ACV). Asimismo, se debe cuantificar de manera periódica y bajo una metodología estandarizada el conjunto de emisiones de GEI producidas por el sector habitacional en su conjunto.

- Generar investigación para el desarrollo de nuevos productos, materiales y procesos constructivos en el sector vivienda (retroalimentación para una transición progresiva), a partir del financiamiento proveniente de fondos federales para la ciencia y tecnología o de fideicomisos público-privados que promuevan nuevos prototipos de producción habitacional impulsados por empresas interesadas en su desarrollo y escalamiento.

- Coordinar los actores y difundir los procesos informativos sobre las posibles sinergias que impulsen la "simbiosis industrial"⁹⁵ en el sector industrial y de construcción de viviendas, así como establecer las reglas de operación entre ellos. Debe incluir otras entidades gubernamentales como a la CONAVI, a los diferentes gremios de técnicos-profesionales (arquitectos, ingenieros, etc.), a los desarrolladores de vivienda y los ONAVIS, los bancos hipotecarios públicos y privados, la academia y las cámaras de construcción y vivienda.

⁹⁵ Se hace hincapié en el sector industrial, cuya coordinación resulta vital al vincular sus procesos productivos y de gestión o intercambio de residuos (simbiosis industrial), así como al sector empresarial, para activar mercados innovadores que armonizan acciones e iniciativas emprendedoras en apoyo a una transición sistematizada hacia la circularidad.

b. Desarrollar un marco programático que permita impulsar los principios de la economía circular en el sector vivienda.

La transición efectiva hacia un modelo de producción sostenible de vivienda basado en los principios de la economía circular requiere de un marco normativo que regule, bajo consideraciones de seguridad, calidad, eficiencia, el uso de recursos naturales y materias primas, el diseño, producción y reutilización de materiales, así como el manejo y disposición final de los residuos. De esta forma es posible minimizar los desperdicios del sector y detonar una economía basada en procesos más eficientes y productos con una mayor durabilidad.

En este sentido, se recomienda formular un programa nacional para fomentar la simbiosis industrial, basado en los criterios y definiciones del Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (PNPGIR) y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR).

Este marco programático debe contemplar los residuos y materiales secundarios, su clasificación, logística inversa (o de retorno a producción) y posibilidad de reutilización dentro de los ciclos productivos para facilitar esta práctica.⁹⁶ Asimismo, se sugiere que establezca estándares mínimos de seguridad e impacto ambiental para el reúso y producción de materiales reutilizables y normas que otorguen la calidad necesaria para cumplir con los procesos constructivos para los cuales fueron creados. Lo anterior deberá reflejarse en los códigos y reglamentos de construcción municipales, a fin de incorporar estos criterios en un marco normativo vinculante.

Se recomienda promover esquemas de simplificación regulatoria que permitan utilizar materiales reciclados, subproductos y procesos constructivos, dentro del marco de referencia de la economía circular, reduciendo asimismo los tiempos y costos asociados; que se encuentren previamente acreditados por el organismo nacional de normalización y certificación de construcción y edificación y regulados por la Secretaría de Economía.

⁹⁶ En países europeos es común encontrar que la legislación nacional que define los residuos y su logística restringe y obstaculiza el uso de materiales secundarios y subproductos, lo que representa una de las mayores limitantes para la transición circular. La transición debe ser considerada como progresiva y basada en el conocimiento (CE, 2015).

LÍNEA DE ACCIÓN 11A2 • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal • SHCP • SE • SEDATU • SEMARNAT • CMIC • Conacyt • Banca Privada • Sector Privado • Universidades • Centros de Investigación

El gobierno federal podría incentivar fiscalmente a las industrias de minería, de metales, de manufactura y de la construcción que intercambien residuos y subproductos, que antes se hubieran subutilizado o desperdiciado en un vertedero de residuos. Esto podría ser complementado a través de incentivos fiscales y programas de apoyo que otorguen subsidios y créditos para pequeñas y medianas empresas como aquellos otorgados por la banca privada con el apoyo de Nafin o del Fondo Pyme de la Secretaría de Economía, para elaborar y comercializar productos y materiales reciclados, con el fin de maximizar las sinergias generadas entre los sectores a lo largo de la transición circular.

Se sugiere constituir un fondo federal para financiar la investigación e innovación de los ciclos de vida de la industria de la construcción y de la vivienda, contemplando sus componentes principales dentro del marco de referencia de la economía circular y otorgando una certificación. Este fondo podría formar parte de las acciones de financiamiento a la investigación impulsadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt); particularmente, es posible constituir un fondo sectorial en colaboración con la SEDATU y las cámaras de construcción y de vivienda.

Es necesario promover el fortalecimiento normativo, la simplificación regulatoria y la creación de incentivos fiscales para impulsar el desarrollo y consolidación de los mercados de materiales reciclados, subproductos y procesos constructivos, en general. Con el desarrollo de estos sectores y el fortalecimiento normativo e institucional de los organismos nacionales de normalización y certificación en materia de construcción y edificación, regulados por la Secretaría de Economía, será posible impulsar la creación e innovación de nuevos productos y procesos, y reducir los costos indirectos asociados.

PROPUESTA 11B • FOMENTAR EL CONSUMO RESPONSABLE DE RECURSOS EN LA VIVIENDA EXISTENTE

LÍNEA DE ACCIÓN 11B1 • MARCO NORMATIVO

Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de nuevos materiales para las viviendas nuevas.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal, estatal y municipal • CONAVI • SEMARNAT • ONAVIS • Sector privado

Además de asegurar el cumplimiento de las normas existentes, se recomienda adecuar las normas de edificación en los códigos y reglamentos constructivos municipales y estatales para aumentar los estándares de eficiencia energética (materiales aislantes en los elementos principales como cubiertas, paredes y ventanas, así como regular los puentes térmicos⁹⁷ y la óptima orientación para la ventilación y asoleamiento de las viviendas), de acuerdo con las normas mexicanas sobre edificación sostenible o al Código de Edificación de Vivienda de la CONAVI, y en correspondencia con las zonas bioclimáticas del país.

⁹⁷ Puentes térmicos son zonas en paredes, pisos, techos, marcos de puertas y ventanas de la edificación con alta conductividad térmica que, al reducir el aislamiento térmico, tienen como efecto el cambio de temperatura al interior y, por ende, un consumo mayor de calefacción o aire acondicionado.

Se recomienda adecuar las normas de edificación en los códigos y reglamentos constructivos municipales y estatales para favorecer los sistemas constructivos modulares y uso de materiales reciclados al construir viviendas. Lo anterior requiere regular la disposición de residuos de construcción y demolición, así como el fomento de prácticas de separación en sitio y en los vertederos, manteniendo su clasificación hasta las plantas de reciclado y la recuperación de los materiales reciclados.

El marco normativo puede fomentar la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la eficiencia energética de las edificaciones, por ejemplo, a partir de la incorporación de cubiertas y muros verdes, la creación de sombras con arbolado endémico, así como la preservación y mantenimiento de áreas verdes con amplia biodiversidad alrededor de los conjuntos de vivienda.

Otra área de oportunidad reside en la ampliación y actualización de los programas NAMA de Vivienda Nueva, Hipoteca Verde y Sisevive-Ecocasa, incorporando elementos de circularidad y uso responsable de materiales a su normativa. El Infonavit y el Fovissste pueden impulsar nuevos estándares a través de la adecuación de su marco normativo; estándares altos de eficiencia energética, uso responsable y reciclaje de los materiales utilizando su capacidad de financiamiento como los dos principales ONAVIS del país, para incrementar sustancialmente el número de viviendas nuevas con estos criterios.

LÍNEA DE ACCIÓN 11B2 • INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES

Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal, estatal y municipal • CONAVI • SEMARNAT • ONAVIS • Sector privado

a. Incentivos a los desarrolladores (oferta).

Se sugiere que la banca de desarrollo, a través de SHF, y las Sofomes ofrezcan esquemas preferenciales de financiamiento o restrinjan sus préstamos a desarrolladores de vivienda que promuevan soluciones tecnológicas que favorezcan el uso eficiente de agua y energía en la vivienda, según los criterios definidos en las Normas Mexicanas de gestión ambiental. Asimismo, se recomienda que estos instrumentos de financiamiento preferente consideren elementos como:

- Análisis del ciclo de vida de la vivienda.
- Diseño bioclimático.
- Sistema de aislamiento en cubiertas, muros, puertas y ventanas.
- Instalación de ecotecnologías como paneles fotovoltaicos, calentadores de agua solares y sistemas de captación pluvial.
- Uso de materiales secundarios, reciclados, modulares y subproductos, que sean fáciles de desensamblar, recuperar, reciclar y reutilizar.
- Manejo integral de los residuos de la construcción y demolición.
- Aplicación de prácticas constructivas adecuadas al contexto sociocultural local.

Entre estos instrumentos de financiamiento se encuentran los créditos puente con mayores montos de préstamo o el otorgamiento de mayores montos de garantías de pago oportuno para reducir el riesgo financiero de los proyectos.

Estas acciones pueden estar acompañadas de la entrega de mayores montos de subsidio por parte de organismos nacionales como la CONAVI; estatales, como los OREVIS, o institutos municipales de vivienda. En conjunto, los esquemas de financiamiento y subsidio preferencial para este tipo de oferta habitacional replicarían los principios de operación de programas como Hipoteca Verde o SISEVIVE-EcoCasa.

El otorgamiento de financiamientos y subsidios preferenciales puede realizarse de manera diferenciada, de acuerdo con la adopción incremental de criterios establecidos del modelo de economía circular para la vivienda, otorgando a los beneficiados mayores incentivos del sector público.

b. Incentivos a los derechohabientes (demanda).

Se sugiere que los ONAVIS ofrezcan esquemas preferenciales de financiamiento (tasas o plazos de pago) a los beneficiarios con interés de realizar acciones de mejoramiento en sus viviendas que consideren la integración de ecotecnologías que permitan un uso más eficiente de agua y energía. En el caso particular del Infonavit, estos financiamientos pueden otorgarse a través de esquemas como Mejoravit, para lo cual se sugiere analizar la viabilidad del incremento de los préstamos promedio otorgados actualmente. Asimismo, se recomienda que los programas de ampliación de vivienda ofrezcan mejores condiciones de financiamiento a los hogares que hagan uso de materiales certificados bajo el modelo de economía circular para la construcción o remodelación de los espacios.

Entre las condiciones de financiamiento flexible para estos programas pueden considerarse el incremento de los montos de préstamo o su otorgamiento con menores tasas de interés o mayores plazos de pago. Se sugiere que este tipo de préstamos sean revolventes, es decir, que puedan otorgarse nuevamente a los acreditados una vez que hayan cubierto el monto de préstamo original y siempre que los recursos sean utilizados para acciones que permitan la reducción del impacto ambiental de la vivienda.

Las acciones de financiamiento pueden complementarse con la entrega de subsidios específicos por parte de la CONAVI. De esta forma, es posible impulsar acciones progresivas para el mejoramiento y ampliación habitacional haciendo un uso más eficiente del parque de vivienda existente.

Finalmente, se recomienda impulsar el desarrollo de los mercados financieros de captura de carbono⁹⁸ para incentivar los ahorros generados del consumo de energía y agua, así como las reducciones en las emisiones contaminantes derivadas del uso de materiales reciclados o con certificación de eficiencia energética (al ser producidos) en las acciones de reconversión del parque habitacional existente. Los bonos de carbono fortalecerían los fondos internacionales de financiamiento de la oferta habitacional sostenible, como la estrategia NAMA de vivienda existente.

⁹⁸ Refiere a mecanismos internacionales como los “bonos de carbono” propuestos en el protocolo de Kioto, para reducir las emisiones contaminantes de los países (Banco Mundial, 2017b).

LÍNEA DE ACCIÓN 11B3 • POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobierno federal, estatal y municipal • SEDATU • CONAVI • SEMARNAT • CFE • CONAGUA • ONAVIS • Banca privada • Sector privado • Sociedad civil

a. Aumentar la eficiencia energética del parque habitacional existente.

La eficiencia energética del parque habitacional existente se puede incrementar a través de la remodelación arquitectónica y también del uso de soluciones pasivas basadas en la naturaleza (mejora del aislamiento en cubiertas, muros, puertas y ventanas, cubiertas y muros verdes). Estas mejoras reducen el asoleamiento en las edificaciones y, por lo tanto, la necesidad de equipamiento para mejorar el confort térmico en el interior de las viviendas.

La reforestación a nivel barrial ayuda a reducir la incidencia solar y las olas de calor, mediante la creación de nuevos espacios verdes y plantación de elementos vegetativos, especialmente de árboles, que ayudan a generar sombra, humedecer el ambiente (microclima) e infiltrar agua de lluvia a los mantos acuíferos (adaptación a eventos pluviales).

Los ONAVIS y los desarrolladores de vivienda pueden financiar e implementar proyectos de mejoramiento energético del parque habitacional existente para reducir su impacto ambiental.

b. Aumentar la eficiencia hídrica del parque habitacional existente.

Se recomienda que los gobiernos estatales y municipales realicen estudios específicos para adecuar las redes de agua potable, así como dar el mantenimiento adecuado y ampliar las plantas de tratamiento de aguas recicladas existentes, para garantizar el tratamiento del total de las aguas negras y grises del parque habitacional. La adecuación de la infraestructura y el tratamiento de agua se pueden considerar en escalas conurbadas o metropolitanas para optimizar los recursos públicos.

Los programas municipales de desarrollo urbano podrían adoptar la gestión integral del agua en la planeación, diseño y mantenimiento de la infraestructura urbana.⁹⁹ La formación e implementación de estos planes de infraestructura verde y “sensible al agua”¹⁰⁰ a escala municipal o metropolitana pueden ser financiados mediante el instrumento financiero FOPREDEN (ver capítulo 10), que proporciona recursos a las municipalidades con ausencia de instrumentación para la adecuada reducción de riesgos climáticos y naturales (programas de desarrollo urbano, atlas de riesgo, reglamentos de construcción, etc.).

⁹⁹ A este efecto, el IMPLAN de Hermosillo, Sonora, creó en el 2018 un Programa de Drenaje Pluvial e Infraestructura Verde (IMPLAN Hermosillo, 2018), así como un manual de lineamientos de diseño de Infraestructura Verde para municipios mexicanos (IMPLAN Hermosillo, 2017).

¹⁰⁰ El *diseño sensible al agua* es un concepto en la planeación urbana que incorpora criterios de adaptación para una óptima gestión del agua. Éste puede incluir infraestructura verde y azul, para reducir la vulnerabilidad de la zona.

LÍNEA DE ACCIÓN 11B4 • EMPODERAMIENTO CIUDADANO

Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios.

RELACIÓN CON ODS



ACTORES

Gobiernos: federal, estatal y municipal • CONAVI • CONAGUA • SEMARNAT • ONAVIS • Banca privada • Sector privado • Sociedad civil

La sensibilización de los usuarios de vivienda es fundamental para lograr la transición hacia procesos de producción y consumo basados en los principios de la economía circular, con el fin de cambiar los patrones no sostenibles. Esta sensibilización tendría que ser multidimensional, con campañas de información, sistemas de educación y capacitación integral, partiendo del cambio en los hábitos de consumo de recursos, como energía y agua.

a. Elaborar manuales de uso y mantenimiento de las viviendas para los usuarios, a fin de otorgarlos a todos aquellos que reciban un financiamiento habitacional con recursos públicos. Los manuales del usuario de la vivienda son guías de recomendaciones útiles en los que se ofrecen consejos y mejores prácticas a los propietarios para un mejor uso y mantenimiento de sus inmuebles, bajo criterios de sostenibilidad. De esta forma, los propietarios pueden contar con información suficiente para comprar y hacer uso de su vivienda, así como para optar por una opción sostenible siempre que sea posible. Los manuales deben incluir una perspectiva de eficiencia y ahorro de recursos energéticos e hídricos para lograr reducir los impactos negativos del sector residencial al medioambiente durante la etapa de uso/consumo de la vivienda.

b. Realizar talleres para informar y empoderar a los derechohabientes de los ONAVIS para orientar su toma de decisiones en materia de sostenibilidad de la vivienda. Estos talleres pueden basarse en herramientas actualmente existentes como el Taller Saber para Decidir, en el caso específico del Infonavit.

Los talleres deben promover que más personas cuenten con información y conocimientos sobre el desarrollo sostenible y estilos de vida que fomenten armonía con la naturaleza. Parte fundamental de la sensibilización es la relación entre mejorar el rendimiento y el ahorro económico que produce.

Para incentivar la inversión de los habitantes en obras de mejora, se sugiere informarlos sobre cómo utilizar los incentivos y esquemas de mejora de vivienda. Esto puede realizarse a través de una plataforma a nivel nacional sobre sistemas activos y pasivos de ahorro energético e hídrico, pero también con información específica proporcionada por otros actores, como los bancos hipotecarios.

Se recomienda promover talleres de formación en temas relacionados con reparación y mantenimiento y en disciplinas generales relacionadas con el mejoramiento de vivienda (reparación de instalaciones ineficientes, fugas de agua y gas, etc.). Estos talleres pueden resultar en un espacio útil para capacitar a grupos de atención prioritaria, con especial énfasis en las mujeres y jóvenes.



616

618

620

EVER
84 95

Corona



AV. POLIDUCTO

LA ALM...



CONCLUSIONES

La vivienda adecuada tiene el potencial de convertirse en una fuerza transformadora que genere bienestar y oportunidades para todas las personas, a través del impulso al crecimiento económico, la reducción del impacto ambiental ocasionado por la industria de la construcción y la consolidación de un nuevo marco institucional para aumentar la sostenibilidad.

En el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la vivienda adecuada tiene un papel instrumental para alcanzar todos sus objetivos y gran parte de sus metas, y para garantizar el cumplimiento de otros derechos humanos como el derecho a la seguridad, a la educación, a la salud, al trabajo, al descanso y el disfrute del tiempo libre, entre otros.

Desde esta perspectiva, puede también abonar a la realización plena de los objetivos de otras agendas globales como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la Agenda de Acción de Addis Abeba sobre financiación para el desarrollo, el Acuerdo de París sobre cambio climático y, por supuesto, de la Nueva Agenda Urbana, a fin de no dejar a nadie ni a ningún lugar atrás.

El enfoque de la Vivienda al Centro, desarrollado por ONU-Habitat en 2015, coloca a las personas y los derechos humanos al frente del desarrollo sostenible e identifica estratégicamente las oportunidades que ofrece para impulsar la creación de procesos de urbanización incluyentes, planificados y sostenibles en todas las ciudades y asentamientos humanos.

En México, en la década más reciente, la política habitacional se ha caracterizado por la búsqueda de un nuevo marco normativo e institucional para la promoción del sector habitacional, a fin de mejorar la coordinación entre las acciones de vivienda, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, a partir de los principios de las agendas globales de desarrollo sostenible. Esta etapa de desarrollo de la política de vivienda mexicana se encuentra todavía en proceso de consolidación y está fuertemente marcada por la inercia del paradigma liberalizador, predominante durante los años noventa y dos mil, que favoreció la desregulación del mercado de suelo y un papel eminentemente financiero del sector público en materia de promoción habitacional.

En este contexto existen todavía significativos retos de inclusión social, crecimiento económico, protección ambiental y coordinación interinstitucional relacionados con el sector de la vivienda:

- Prevalencia del rezago habitacional y la falta de correspondencia entre las soluciones habitacionales predominantes y las características del rezago. Se privilegia la construcción de vivienda nueva terminada para sectores de la población con trabajo formal e ingreso suficiente para obtener un crédito hipotecario, en detrimento de soluciones cualitativas de vivienda, incluido el alquiler social, para grupos vulnerables.
- Incidencia limitada de los instrumentos normativos, programáticos, fiscales y financieros para lograr la construcción de vivienda intraurbana asequible para todos y para generar intervenciones de regeneración y consolidación en los tejidos urbanos deficitarios, actualmente existentes.
- Severos impactos ambientales y ecosistémicos generados, por un lado, por la magnitud de la acelerada expansión urbana de las ciudades sobre suelos agrícolas y de alto valor ambiental, situación que incrementa la exposición y vulnerabilidad ante desastres naturales y climáticos; y, por el otro lado, por las elevadas emisiones de GEI arrojadas a la atmósfera como consecuencia del consumo ineficiente de recursos durante todo el ciclo de vida de la vivienda.

Para atender y revertir estos retos y promover la vivienda adecuada como motor del desarrollo sostenible en México, ONU-Habitat presenta 6 orientaciones estratégicas, 16 propuestas con 49 líneas de acción que requieren para su implementación de reformas específicas sobre el marco normativo, programático, financiero y fiscal relacionado con la vivienda; del fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos locales, y de la creación y consolidación de mecanismos de gobernanza y participación ciudadana.

A partir de la adecuación del marco normativo nacional y estatal, y de la reglamentación municipal en materia de planificación territorial y urbana es posible restringir la generación de grandes conjuntos habitacionales dispersos y alejados de las zonas consolidadas de las ciudades. Al mismo tiempo, el fortalecimiento del marco legal y de planificación, combinado con incentivos fiscales y regula-

torios apropiados, puede favorecer la incorporación de criterios de eficiencia energética y ahorro en el consumo de agua en la vivienda nueva y existente, y optimizar la implementación de procesos y el uso de materiales en el sector habitacional durante todo el ciclo de vida de la vivienda. Homologar el marco normativo estatal y simplificar los procesos administrativos en materia de arrendamiento incentivaría una mayor oferta de vivienda social en renta.

A la par de adecuar el marco normativo es necesario reforzar la gobernanza interinstitucional para lograr una alineación plena de las políticas e instrumentos de planeación de vivienda, ordenamiento ecológico, territorial y urbano. Es necesario fortalecer la coordinación y definir límites de actuación entre las entidades federales y subnacionales que intervienen en la implementación de estas políticas e instrumentos con el fin, por un lado, de limitar la expansión urbana y su consecuente degradación ambiental y, por el otro, intervenir el tejido urbano deteriorado, particularmente los asentamientos precarios, a través de acciones estratégicas u operaciones urbanas integrales.

Para su atención, las características del rezago habitacional en México requieren ajustar las actuales políticas y programas de vivienda y generar mayores líneas de financiamiento y subsidio federal y de los ONAVIS, dirigidas a grupos específicos de población que no puedan acceder a una vivienda adecuada por sus propios medios: personas en pobreza, con empleo informal e ingresos insuficientes, mujeres, jóvenes, indígenas o desplazados por violencia. Para abatir el persistente rezago habitacional en el país se requiere promover soluciones habitacionales distintas a la vivienda nueva terminada, adaptadas a las necesidades y condiciones de la población y que tomen en cuenta las características de cada territorio. En este sentido, es prioritario impulsar programas de vivienda social en renta, de producción social de vivienda asistida, así como de mejoramiento y ampliación del parque habitacional existente, a fin de alcanzar el pleno acceso a la vivienda adecuada para todas las personas.

Por el lado de la oferta habitacional, es necesario acompañar estas líneas de financiamiento y subsidio con incentivos fiscales, instrumentos financieros y adecuaciones regulatorias que hagan atractiva la construcción de vivienda de interés social bien localizada y asequible para todas las personas, principalmente, aquellos que viven en condiciones de vulnerabilidad.

Las acciones de inversión estratégica en infraestructura y equipamiento en asentamientos precarios y grandes conjuntos periféricos deficitarios con elevados índices de vivienda abandonada, así como las operaciones urbanas integrales en zonas degradadas de áreas intraurbanas pueden sentar las bases de una política nacional de mejoramiento urbano y de vivienda, siempre que se fortalezcan las capacidades financieras, de planificación y gestión de los gobiernos subnacionales, particularmente los municipales. Esta política nacional y sus acciones derivadas pueden ser enriquecidas con la incorporación de elementos de desarrollo económico y comunitario a escala local, y con programas o proyectos para reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos.

El empoderamiento y la participación ciudadana, principalmente a escala local, son dos condiciones fundamentales para la implementación de todas las acciones requeridas para lograr que la vivienda adecuada sea uno de los motores de desarrollo sostenible en México. En particular, resulta importante impulsar la participación y la libre e informada toma de decisiones de la población en las intervenciones de mejoramiento urbano de asentamientos precarios, grandes conjuntos periféricos y centros y barrios históricos deteriorados. La inclusión de todas las personas durante las diferentes fases de estos proyectos no sólo garantiza su empoderamiento colectivo, sino su sensibilización y capacitación ante los retos que implica el proceso de urbanización sostenible y el acceso a la vivienda adecuada para todos.

En conjunto, estas propuestas y líneas de acción (sintetizadas a continuación) están orientadas a impulsar que el sector de la vivienda en México sea un elemento central de las acciones nacionales para cumplir con los compromisos internacionales sobre desarrollo sostenible, mitigación de emisiones contaminantes, adaptación y reducción de riesgos ante el cambio climático, en un marco de alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y de plena garantía de los derechos humanos de todas las personas.



SÍNTESIS DE LAS 49 LÍNEAS DE ACCIÓN

6A1 Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales.

6A2 Impulsar la promoción y construcción de vivienda vertical mediante el otorgamiento de mayores garantías financieras de pago oportuno y créditos puente a desarrolladores.

6A3 Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión.

6B1 Actualizar y fortalecer los programas de desarrollo urbano estatales y municipales para promover la construcción de vivienda social y la densificación del tejido urbano consolidado.

6B2 Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los predios vacíos y las manzanas subutilizadas insertadas en el tejido urbano consolidado.

6B3 Promover facilidades administrativas, regulatorias y fiscales para incentivar la construcción de vivienda social intraurbana.

7A1 Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales.

7A2 Asistir y capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social.

7A3 Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable.

7B1 Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente.

7B2 Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral.

7B3 Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda.

7C1 Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población.

7C2 Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población.

7C3 Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida.

7C4 Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva.

7D1 Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada.

7D2 Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda.

7D3 Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables.

8A1 Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables.

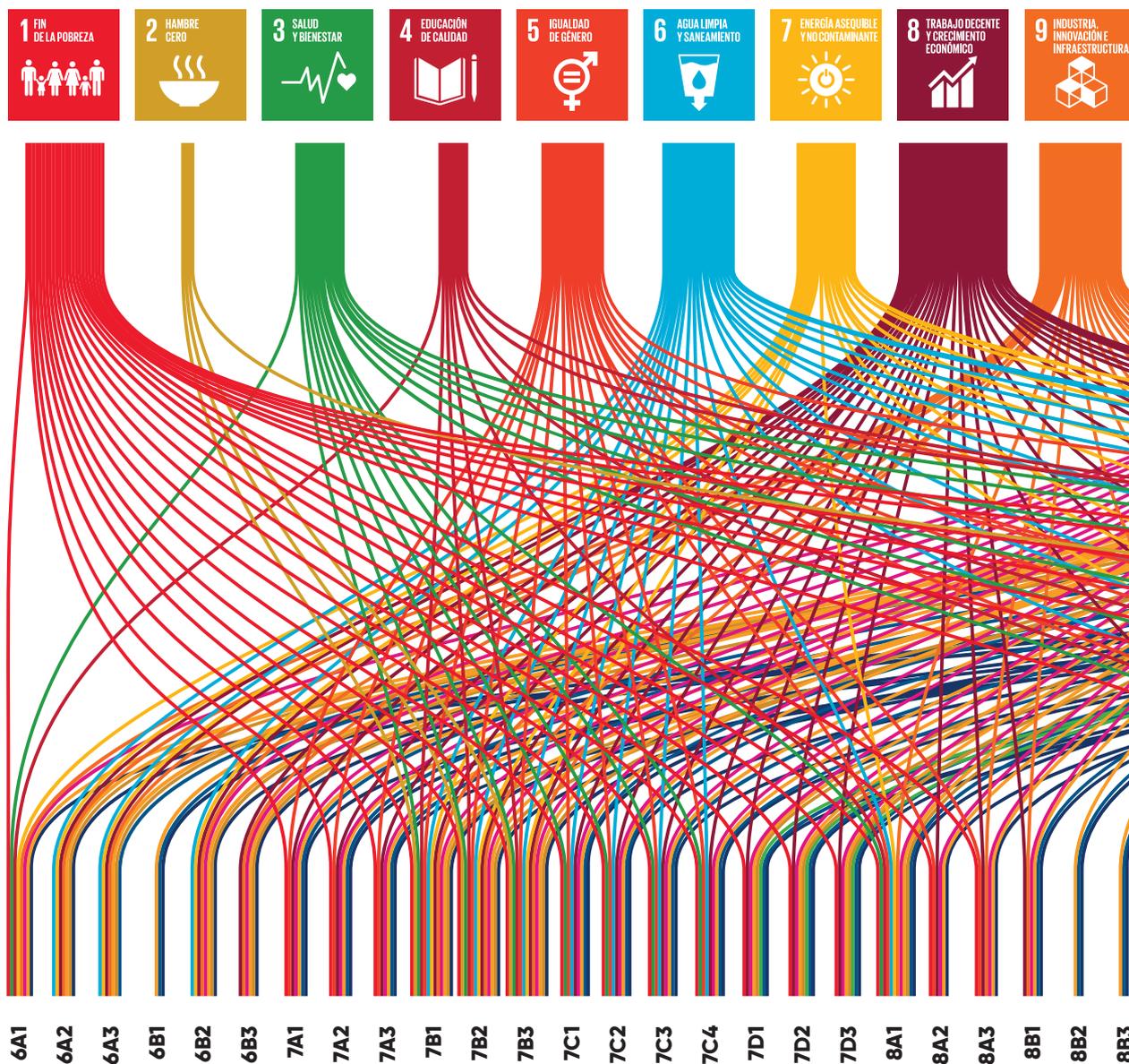
8A2 Incrementar la capacidad de pago de la población de bajo ingreso para solventar el pago de renta de una vivienda adecuada, a partir de subsidios directos.

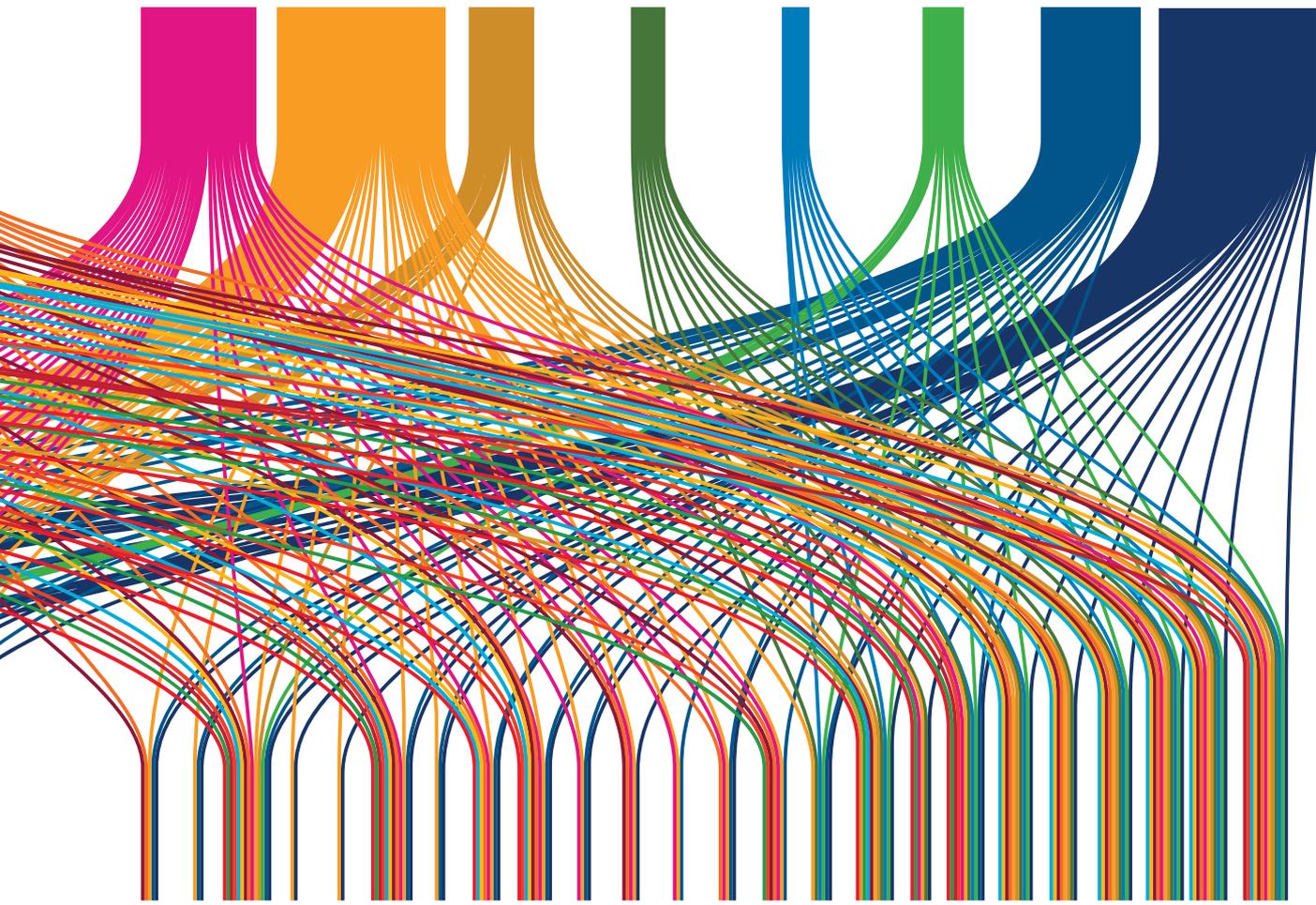
8A3 Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda.

8B1 Generar facilidades administrativas e incentivos fiscales a nivel local, así como instrumentos financieros específicos para reducir los costos de proyectos habitacionales destinados a la vivienda social en renta e incentivar su construcción.

Gráfica 12.1

Síntesis de alineación de las líneas de acción con los Objetivos de Desarrollo Sostenible





- 8B4
- 9A1
- 9A2
- 9B1
- 9B2
- 9B3
- 9C1
- 9C2
- 9C3
- 9C4
- 9C5
- 9D1
- 9D2
- 9D3
- 10A1
- 10A2
- 10B1
- 10B2
- 11A1
- 11A2
- 11B1
- 11B2
- 11B3
- 11B4

Fuente: ONU-Habitat.

8B2 Reducir el tiempo de los juicios civiles relacionados con el arrendamiento, a partir de homologar el marco normativo estatal en la materia e implementar instrumentos de conciliación jurídica entre arrendatarios y arrendadores.

8B3 Incrementar la formalización de los contratos de arrendamiento mediante la puesta en marcha de esquemas de deducción fiscal para arrendadores de vivienda y facilidades administrativas de registro.

8B4 Mejorar las condiciones de mantenimiento y conservación de la vivienda en renta mediante el desarrollo de una industria de administradores profesionales de inmuebles de vivienda en renta.

9A1 Establecer acuerdos interinstitucionales para intervenir los asentamientos precarios.

9A2 Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios.

9B1 Fortalecer la normativa nacional para evitar la generación de grandes conjuntos habitacionales en ubicaciones inadecuadas.

9B2 Generar una estrategia interinstitucional para intervenir grandes conjuntos habitacionales periféricos.

9B3 Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios.

9C1 Establecer una estrategia nacional y mecanismos de financiamiento para operaciones de regeneración de centros y barrios históricos.

9C2 Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos.

9C3 Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas.

9C4 Activar el suelo intraurbano ocioso para intensificar el aprovechamiento del suelo y promover la mezcla de usos.

9C5 Incentivar el mejoramiento del parque residencial deteriorado o en riesgo.

9D1 Implementar normativas municipales que desincentiven la privatización del espacio público.

9D2 Prevenir la formación de espacios residenciales cerrados desde el diseño urbano y arquitectónico.

9D3 Intervenir el espacio público y residencial en función de la percepción de inseguridad de la población que habita en espacios cerrados.

10A1 Alinear las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y cambio climático.

10A2 Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas.

10B1 Evitar la exposición de la vivienda ante los desastres múltiples.

10B2 Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos.

11A1 Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular.

11A2 Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular.

11B1 Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas.

11B2 Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y la demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda.

11B3 Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad.

11B4 Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios.



ANEXO
SÍNTESIS DE
LÍNEAS DE ACCIÓN
POR ODS



Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo

La vivienda adecuada y asequible se considera un instrumento fundamental de bienestar social para aliviar la pobreza, promover la equidad y asegurar el derecho a la vivienda. Es además clave para superar la brecha urbana y la inequidad. Mediante la promoción de entornos residenciales propicios en los

que todos los residentes, independientemente de su riqueza, origen o género, puedan acceder a servicios públicos, infraestructuras básicas, espacios públicos y todo tipo de beneficios que brindan las ciudades, se refuerza el derecho a la ciudad y reducen la pobreza, la segregación y la marginalización (ONU-Habitat, 2012).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>1.1</p> <p>De aquí a 2030, erradicar para todas las personas y en todo el mundo la pobreza extrema (actualmente se considera que sufren pobreza extrema las personas que viven con menos de 1.25 dólares de los Estados Unidos al día).</p>	<p>1.1.1</p> <p>Proporción de la población que vive por debajo del umbral internacional de la pobreza, desglosada por sexo, grupo de edad, situación laboral y ubicación geográfica (urbana o rural).</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La vivienda adecuada y asequible se considera como un instrumento fundamental de bienestar social para aliviar la pobreza, promover la equidad y asegurar el derecho a la vivienda. Sin embargo, en México, la escasa oferta de suelo formal para vivienda a precios accesible y en localizaciones con acceso a servicios, la deficiente planeación urbana y la escasez de inversiones en infraestructura y equipamientos urbanos, generan condiciones precarias del entorno y bajo valor de la propiedad, perpetuando la pobreza y las desigualdades (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>1.2</p> <p>De aquí a 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales.</p>	<p>1.2.1</p> <p>Proporción de la población que vive por debajo del umbral nacional de la pobreza, desglosada por sexo y edad.</p> <p>1.2.2</p> <p>Proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza, en todas sus dimensiones, con arreglo a las definiciones nacionales.</p>	 <p>DIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>1.3</p> <p>Implementar a nivel nacional sistemas y medidas apropiados de protección social para todos, incluidos niveles mínimos, y, de aquí a 2030, lograr una amplia cobertura de las personas pobres y vulnerables.</p>	<p>1.3.1</p> <p>Proporción de la población cubierta por niveles mínimos o sistemas de protección social, desglosado por sexo, y distinguiendo entre los niños, los desempleados, los ancianos, las personas con discapacidad, las mujeres embarazadas y los recién nacidos, las víctimas de accidentes de trabajo, los pobres y los grupos vulnerables.</p>		
<p>1.4</p> <p>De aquí a 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos y acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de la tierra y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación.</p>	<p>1.4.1</p> <p>Proporción de la población que vive en hogares con acceso a servicios básicos.</p> <p>1.4.2</p> <p>Proporción del total de la población adulta con derechos seguros de tenencia de la tierra: a) que posee documentación reconocida legalmente al respecto y b) considera seguros sus derechos, desglosada por sexo y tipo de tenencia.</p>		<p>La inseguridad de la tenencia de la vivienda ha sido identificada como un factor que incrementa la vulnerabilidad de los hogares pobres mexicanos. No obstante, la propiedad de la vivienda no es un recurso suficiente para mejorar la situación social de los grupos más desfavorecidos. Es necesaria la disponibilidad de servicios e infraestructuras básicas, créditos y otros requerimientos según la ubicación rural o urbana de la vivienda (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>1.5</p> <p>De aquí a 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras perturbaciones y desastres económicos, sociales y ambientales.</p>	<p>1.5.1</p> <p>Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100 000 habitantes.</p> <p>1.5.2</p> <p>Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial.</p>		<p>La calidad de las viviendas determina la capacidad de resiliencia que estas tienen para soportar los impactos de los desastres naturales y, en consecuencia, cuán bien pueden proteger la vida y la salud de los hogares y comunidades.</p> <p>Estos factores se ven comprometidos por la construcción de baja calidad, las violaciones de los códigos de construcción formal en las zonas propensas a desastres, y la falta de mecanismos de control (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>1.5</p>	<p>1.5.3 Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.</p> <p>1.5.4 Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres.</p>	 <p>DIRECTA</p>	
<p>1.a</p> <p>Garantizar una movilización significativa de recursos procedentes de diversas fuentes, incluso mediante la mejora de la cooperación para el desarrollo, a fin de proporcionar medios suficientes y previsibles a los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, para que implementen programas y políticas encaminados a poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones.</p>	<p>1.a.1 Proporción de los recursos generados a nivel interno que el gobierno asigna directamente a programas de reducción de la pobreza.</p> <p>1.a.2 Proporción del gasto público total que se dedica a servicios esenciales (educación, salud y protección social).</p> <p>1.a.3 Suma del total de las subvenciones y asignaciones no generadoras de deuda dedicadas directamente a programas de reducción de la pobreza en proporción al PIB.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>1.b</p> <p>Crear marcos normativos sólidos en los planos nacional, regional e internacional, sobre la base de estrategias de desarrollo en favor de los pobres que tengan en cuenta las cuestiones de género, a fin de apoyar la inversión acelerada en medidas para erradicar la pobreza.</p>	<p>1.b.1</p> <p>Proporción de los gastos públicos periódicos y de capital que se dedica a sectores que benefician de forma desproporcionada a las mujeres, los pobres y los grupos vulnerables.</p>		

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 1

- 1.** Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales (6A1).
- 2.** Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales (7A1).
- 3.** Asistir y capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social (7A2).
- 4.** Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable (7A3).
- 5.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 6.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 7.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 8.** Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).
- 9.** Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2).
- 10.** Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).
- 11.** Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).

- 12.** Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1).
- 13.** Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda (7D2).
- 14.** Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).
- 15.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 16.** Incrementar la capacidad de pago de la población de bajo ingreso para solventar el pago de renta de una vivienda adecuada, a partir de subsidios directos (8A2).
- 17.** Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda (8A3).
- 18.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 19.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 20.** Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos (9C2).
- 21.** Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- 22.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y ecosistemas (10A2).
- 23.** Evitar la exposición de la vivienda ante los desastres múltiples (10B1).
- 24.** Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos. (10B2).



Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible

La planificación urbana puede desempeñar un papel decisivo en la reducción de residuos y en la seguridad alimentaria mediante la provisión de medios de transporte y almacenamiento alimentarios eficaces, acceso a agua limpia y saneamiento. Los gobiernos

locales también pueden promover la agricultura urbana tanto en suelo público como privado (ONU-Habitat, Global Taskforce of Local and Regional Governments, UNDP, 2016).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>2.1</p> <p>De aquí a 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad, incluidos los niños menores de 1 año, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.</p>	<p>2.1.1</p> <p>Prevalencia de la subalimentación.</p> <p>2.1.2</p> <p>Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>En las zonas urbanas, los gobiernos locales deben asegurar que las personas puedan adquirir de forma asequible alimentos nutritivos y cocinarlos de forma sana. La planificación urbana puede desempeñar un papel decisivo en la reducción de residuos y en la seguridad alimentaria mediante la provisión de medios de transporte y almacenamiento alimentarios eficaces, acceso a agua limpia y saneamiento. Los gobiernos locales también pueden promover la agricultura urbana tanto en suelo público como privado. Las administraciones locales pueden utilizar los servicios de atención sanitaria y las escuelas para identificar y combatir la desnutrición infantil (ONU-Habitat, Global Taskforce of Local and Regional Governments, UNDP, 2016).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>2.2</p> <p>De aquí a 2030, poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad.</p>	<p>2.2.1</p> <p>Prevalencia del retraso en el crecimiento (estatura para la edad, desviación típica < -2 de la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS)) entre los niños menores de 5 años.</p> <p>2.2.2</p> <p>Prevalencia de la malnutrición (peso para la estatura, desviación típica > +2 o < -2 de la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS) entre los niños menores de 5 años, desglosada por tipo (emaciación y peso excesivo).</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>2.3</p> <p>De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, entre otras cosas, mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos e insumos de producción y a los conocimientos, los servicios financieros, los mercados y las oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas.</p>	<p>2.3.1</p> <p>Volumen de producción por unidad de trabajo desglosado por tamaño y tipo de explotación (agropecuaria/ganadera/forestal).</p> <p>2.3.2</p> <p>Media de ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, desglosada por sexo y condición indígena.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>2.4</p> <p>De aquí a 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo.</p>	<p>2.4.1</p> <p>Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>2.5</p> <p>De aquí a 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus correspondientes especies silvestres, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos y su distribución justa y equitativa, según lo convenido internacionalmente.</p>	<p>2.5.1</p> <p>Número de recursos genéticos vegetales y animales para la alimentación y la agricultura preservados en instalaciones de conservación a medio y largo plazo.</p> <p>2.5.2</p> <p>Proporción de razas y variedades locales consideradas en riesgo de extinción, sin riesgo o con un nivel de riesgo desconocido.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>2.a</p> <p>Aumentar, incluso mediante una mayor cooperación internacional, las inversiones en infraestructura rural, investigación y servicios de extensión agrícola, desarrollo tecnológico y bancos de genes de plantas y ganado a fin de mejorar la capacidad de producción agropecuaria en los países en desarrollo, particularmente en los países menos adelantados.</p>	<p>2.a.1</p> <p>Índice de orientación agrícola para los gastos público.</p> <p>2.a.2</p> <p>Total de corrientes oficiales de recursos (asistencia oficial para el desarrollo más otras corrientes oficiales) destinado al sector agrícola.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>2.b</p> <p>Corregir y prevenir las restricciones y distorsiones comerciales en los mercados agropecuarios mundiales, incluso mediante la eliminación paralela de todas las formas de subvención a las exportaciones agrícolas y todas las medidas de exportación con efectos equivalentes, de conformidad con el mandato de la Ronda de Doha para el Desarrollo.</p>	<p>2.b.1</p> <p>Subsidios a la exportación de productos agropecuarios.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>2.c</p> <p>Adoptar medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a la información sobre los mercados, incluso sobre las reservas de alimentos, a fin de ayudar a limitar la extrema volatilidad de los precios de los alimentos.</p>	<p>2.c.1</p> <p>Indicador de anomalías en los precios de los alimentos.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 2

- 1.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 2.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 3.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 4.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas (10A2).

3 SALUD Y BIENESTAR



Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas y todos en todas las edades

Existe una relación directa entre los problemas de salud y las condiciones de precariedad, inseguridad de las viviendas y el insuficiente acceso a servicios e infraestructuras básicas de calidad. El hacinamiento refuerza las enfermedades, ya que la infección se propaga fácilmente; el inadecuado saneamiento conduce a infecciones graves (por ejemplo, enfermedades

diarreicas transmitidas por agua y alimentos). Las viviendas que no disponen de buena calefacción, calidad del aire y suficiente espacio pueden influir en el desarrollo de enfermedades físicas y mentales, incluyendo tuberculosis, enfermedades respiratorias, cáncer, estrés, ansiedad y depresión (ONU-Habitat, 2012).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>3.1</p> <p>De aquí a 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100 000 nacidos vivos.</p>	<p>3.1.1</p> <p>Tasa de mortalidad materna.</p> <p>3.1.2</p> <p>Proporción de partos atendidos por personal sanitario especializado.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>3.2</p> <p>De aquí a 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1.000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1000 nacidos vivos.</p>	<p>3.2.1</p> <p>Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años.</p> <p>3.2.2</p> <p>Tasa de mortalidad neonatal.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>3.3</p> <p>De aquí a 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.</p>	<p>3.3.1</p> <p>Número de nuevas infecciones por el VIH por cada 1000 habitantes no infectados, desglosado por sexo, edad y población clave.</p> <p>3.3.2</p> <p>Incidencia de la tuberculosis por cada 1000 habitantes.</p> <p>3.3.3</p> <p>Incidencia de la malaria por cada 1000 habitantes.</p> <p>3.3.4</p> <p>Incidencia de la hepatitis B por cada 100 000 habitantes.</p> <p>3.3.5</p> <p>Número de personas que requieren intervenciones contra enfermedades tropicales desatendidas.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Las instalaciones y sistemas de saneamiento, drenaje y alcantarillado para el depósito de las aguas residuales y desechos orgánicos son fundamentales para evitar la contaminación y las enfermedades (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>3.4</p> <p>De aquí a 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar.</p>	<p>3.4.1</p> <p>Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades respiratorias crónicas.</p> <p>3.4.2</p> <p>Tasa de mortalidad por suicidio.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Las viviendas diseñadas y construidas dentro de un marco de sostenibilidad integrado y que consideran estándares de ventilación, higiene, iluminación y confort humano (calidad térmica, calidad acústica, atractivo visual, control de olores), pueden provocar múltiples resultados positivos para la salud y la seguridad física y mental de las personas (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>3.5</p> <p>Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol.</p>	<p>3.5.1</p> <p>Cobertura de los tratamientos (farmacológicos y psicosociales y servicios de rehabilitación y postratamiento) de trastornos por abuso de sustancias adictivas.</p> <p>3.5.2</p> <p>Consumo nocivo de alcohol, definido según el contexto nacional como el consumo per cápita de alcohol (15 años y mayores) en un año civil en litros de alcohol puro.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>3.6</p> <p>Reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo.</p>	<p>3.6.1</p> <p>Tasa de mortalidad por lesiones debidas a accidentes de tráfico.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>3.7</p> <p>Garantizar el acceso universal a los servicios de salud, sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales.</p>	<p>3.7.1</p> <p>Proporción de mujeres en edad de procrear (entre 15 y 49 años) que cubren sus necesidades de planificación familiar con métodos modernos.</p> <p>3.7.2</p> <p>Tasa de fecundidad de las adolescentes (entre 10 y 14 años y entre 15 y 19 años) por cada 1000 mujeres de ese grupo de edad.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>3.8</p> <p>Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p>	<p>3.8.1</p> <p>Cobertura de los servicios de salud esenciales (definida como la cobertura media de los servicios esenciales entre la población general y los más desfavorecidos, calculada a partir de intervenciones trazadoras como las relacionadas con la salud reproductiva, materna, neonatal e infantil, las enfermedades infecciosas, las enfermedades no transmisibles y la capacidad de los servicios y el acceso a ellos).</p> <p>3.8.2</p> <p>Proporción de la población con grandes gastos sanitarios por hogar como porcentaje del total de gastos o ingresos de los hogares.</p>		
<p>3.9</p> <p>De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo.</p>	<p>3.9.1</p> <p>Tasa de mortalidad atribuida a la contaminación de los hogares y del aire ambiente.</p> <p>3.9.2</p> <p>Tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, el saneamiento deficiente y la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos (WASH)).</p> <p>3.9.3</p> <p>Tasa de mortalidad atribuida a intoxicaciones involuntarias.</p>		<p>Los asentamientos precarios y las viviendas sin servicios plantean una serie de graves problemas humanitarios y ambientales. En relación a la falta de saneamiento y tratamiento de residuos y aguas negras, se fomenta el deterioro del medio ambiente y la contaminación del aire y del agua, poniendo en riesgo la vida de las personas (Sustainable Housing for Sustainable Cities). A nivel barrial, los suelos sin pavimento contribuyen de forma significativa con la emisión de partículas de polvo a la atmósfera inmediata, quedando expuesta la población a riesgos eminentes de enfermedades respiratorias (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>3.a</p> <p>Fortalecer la aplicación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco en todos los países, según proceda.</p>	<p>3.a.1</p> <p>Prevalencia del consumo actual de tabaco a partir de los 15 años de edad (edades ajustadas).</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>3.b</p> <p>Apoyar las actividades de investigación y desarrollo de vacunas y medicamentos contra las enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan primordialmente a los países en desarrollo y facilitar el acceso a medicamentos y vacunas esenciales asequibles de conformidad con la Declaración relativa al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio y la Salud Pública, en la que se afirma el derecho de los países en desarrollo a utilizar al máximo las disposiciones del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio respecto a la flexibilidad para proteger la salud pública y, en particular, proporcionar acceso a los medicamentos para todos.</p>	<p>3.b.1</p> <p>Proporción de la población inmunizada con todas las vacunas incluidas en cada programa nacional.</p> <p>3.b.2</p> <p>Total neto de asistencia oficial para el desarrollo destinado a los sectores de la investigación médica y la atención sanitaria básica.</p> <p>3.b.3</p> <p>Proporción de centros de salud que disponen de un conjunto básico de medicamentos esenciales asequibles de manera sostenible.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>3.c</p> <p>Aumentar considerablemente la financiación de la salud y la contratación, el perfeccionamiento, la capacitación y la retención del personal sanitario en los países en desarrollo, especialmente en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.</p>	<p>3.c.1</p> <p>Densidad y distribución del personal sanitario.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>3.d</p> <p>Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.</p>	<p>3.d.1</p> <p>Capacidad prevista en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) y preparación para emergencias de salud.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 3

1. Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales (6A1).
2. Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
3. Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).

4. Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).

5. Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).

6. Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2).

7. Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).

- 8.** Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).
- 9.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 10.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 11.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 12.** Intervenir el espacio público y residencial en función de la percepción de inseguridad de la población que habita en espacios cerrados (9D3).
- 13.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y ecosistemas (10A2).
- 14.** Evitar la exposición de la vivienda ante los desastres múltiples (10B1).
- 15.** Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos

El derecho a la vivienda es un derecho complejo, del cual depende el desarrollo y concreción de otros derechos humanos fundamentales, como el de la salud, la seguridad, la educación y el empleo, entre otros. Es en la vivienda en donde la familia encuen-

tra refugio y formación de sus valores educativos y culturales; es un indicador básico del bienestar de la población y constituye el cimiento, para la gran mayoría de la población el único, de su patrimonio familiar (ONU-Habitat, 2012).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>4.1</p> <p>De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p>	<p>4.1.1</p> <p>Proporción de niños, niñas y adolescentes que, a) en los cursos segundo y tercero, b) al final de la enseñanza primaria y c) al final de la enseñanza secundaria inferior, han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en i) lectura y ii) matemáticas, desglosada por sexo.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>4.2</p> <p>De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria.</p>	<p>4.2.1</p> <p>Proporción de niños menores de 5 años cuyo desarrollo es adecuado en cuanto a la salud, el aprendizaje y el bienestar psicosocial, desglosada por sexo.</p>	 <p>DIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
	<p>4.2.2</p> <p>Tasa de participación en el aprendizaje organizado (un año antes de la edad oficial de ingreso en la enseñanza primaria), desglosada por sexo.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La sostenibilidad de las zonas residenciales depende de la infraestructura de calidad existente (transporte público, agua, fuentes de energía y espacios públicos) y la accesibilidad a los equipamientos comunitarios básicos (escuelas, tiendas, atención sanitaria, etc.). Impulsando los usos mixtos del suelo, es posible integrar la vivienda con las fuentes de educación y recreación, incluidos los centros de primera infancia y de enseñanza primaria y superior. Estos equipamientos deben ser proporcionados en una etapa temprana de la vida de las nuevas comunidades, para que los residentes no tengan que desplazarse para tener acceso a ellas, generando además vínculos con el lugar donde viven (Young Foundation, 2011).</p>
<p>4.3</p> <p>De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.</p>	<p>4.3.1</p> <p>Tasa de participación de los jóvenes y adultos en la enseñanza y formación académica y no académica en los últimos 12 meses, desglosada por sexo.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La sostenibilidad de las zonas residenciales depende de la infraestructura de calidad existente (transporte público, agua, fuentes de energía y espacios públicos) y la accesibilidad a los equipamientos comunitarios básicos (escuelas, tiendas, atención sanitaria, etc.). Impulsando los usos mixtos del suelo, es posible integrar la vivienda con las fuentes de educación y recreación, incluidos los centros de primera infancia y de enseñanza primaria y superior. Estos equipamientos deben ser proporcionados en una etapa temprana de la vida de las nuevas comunidades, para que los residentes no tengan que desplazarse para tener acceso a ellas, generando además vínculos con el lugar donde viven (Young Foundation, 2011).</p>
<p>4.4</p> <p>De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.</p>	<p>4.4.1</p> <p>Proporción de jóvenes y adultos con competencias en tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), desglosada por tipo de competencia técnica.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>4.5</p> <p>De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.</p>	<p>4.5.1</p> <p>Índices de paridad (entre mujeres y hombres, zonas rurales y urbanas, quintiles de riqueza superior e inferior y grupos como los discapacitados, los pueblos indígenas y los afectados por los conflictos, a medida que se disponga de datos) para todos los indicadores educativos de esta lista que puedan desglosarse.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>4.6</p> <p>De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética.</p>	<p>4.6.1</p> <p>Proporción de la población en un grupo de edad determinado que ha alcanzado al menos un nivel fijo de competencia funcional en a) alfabetización y b) nociones elementales de aritmética, desglosada por sexo.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>4.7</p> <p>De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>	<p>4.7.1</p> <p>Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible, incluida la igualdad de género y los derechos humanos, se incorporan en todos los niveles de a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>4.a</p> <p>Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.</p>	<p>4.a.1</p> <p>Proporción de escuelas con acceso a: a) electricidad, b) Internet con fines pedagógicos, c) computadoras con fines pedagógicos, d) infraestructura y materiales adaptados a los estudiantes con discapacidad, e) suministro básico de agua potable, f) instalaciones de saneamiento básicas separadas por sexo, y g) instalaciones básicas para el lavado de manos (según las definiciones de los indicadores WASH).</p>	 <p>DIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>4.b</p> <p>De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo.</p>	<p>4.b.1</p> <p>Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a becas por sector y por tipo de estudio.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>4.c</p> <p>De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.</p>	<p>4.c.1</p> <p>Proporción del profesorado de educación a) preescolar, b) primaria, c) secundaria inferior y d) secundaria superior que ha recibido al menos la mínima formación docente organizada previa al empleo o en el empleo (por ejemplo, formación pedagógica) exigida para impartir enseñanza a cada nivel en un país determinado.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 4

- 1.** Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales (6A1).
- 2.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 3.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 4.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 5.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 6.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 7.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 8.** Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).

5 IGUALDAD DE GÉNERO



Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas

Las carencias en la vivienda, de infraestructura, servicios y la organización del espacio interior y su entorno, inciden de manera diferenciada en las mujeres y los hombres, condicionando el desarrollo personal, así como la posibilidad de alcanzar un mejor nivel de bienestar. Las mujeres históricamente han estado en situación de desventaja para acceder a la propie-

dad del suelo y de la vivienda. Los estudios sobre vivienda señalan que en el espacio de residencia se evidencian inequidades en el acceso de las mujeres a los recursos habitacionales, al acceso femenino al crédito y a los recursos materiales para acceder a la vivienda (ONU-Habitat, 2012).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>5.1</p> <p>Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo.</p>	<p>5.1.1</p> <p>Determinar si existen o no marcos jurídicos para promover, hacer cumplir y supervisar la igualdad y la no discriminación por motivos de sexo.</p>	<p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>5.2</p> <p>Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación.</p>	<p>5.2.1</p> <p>Proporción de mujeres y niñas a partir de 15 años de edad que han sufrido violencia física, sexual o psicológica a manos de su actual o anterior pareja en los últimos 12 meses, desglosada por forma de violencia y edad.</p>	<p>DIRECTA</p>	<p>La falta de instalaciones domésticas y la necesidad de caminar para acceder a estas instalaciones hace a las mujeres vulnerables y expuestas a la violencia y la violación. Proporcionar instalaciones más cercanas a los hogares, mejorar el diseño y la seguridad de las calles y proporcionar el transporte público y las infraestructuras viarias puede mitigar estos problemas. El acceso mejorado al agua potable libera inmediatamente el tiempo de las mujeres para otras actividades y oportunidades (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
	<p>5.2.2</p> <p>Proporción de mujeres y niñas a partir de 15 años de edad que han sufrido violencia sexual a manos de personas que no eran su pareja en los últimos 12 meses, desglosada por edad y lugar del hecho.</p>		
<p>5.3</p> <p>Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado y la mutilación genital femenina.</p>	<p>5.3.1</p> <p>Proporción de mujeres de entre 20 y 24 años que estaban casadas o mantenían una unión estable antes de cumplir los 15 años y antes de cumplir los 18 años.</p> <p>5.3.2</p> <p>Proporción de niñas y mujeres de entre 15 y 49 años que han sufrido mutilación o ablación genital femenina, desglosada por edad.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>5.4</p> <p>Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país.</p>	<p>5.4.1</p> <p>Proporción de tiempo dedicado al trabajo doméstico y asistencial no remunerado, desglosada por sexo, edad y ubicación.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>5.5</p> <p>Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública.</p>	<p>5.5.1</p> <p>Proporción de escaños ocupados por mujeres en a) los parlamentos nacionales y b) los gobiernos locales.</p> <p>5.5.2</p> <p>Proporción de mujeres en cargos directivos.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>5.6</p> <p>Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen.</p>	<p>5.6.1</p> <p>Proporción de mujeres de entre 15 y 49 años que toman sus propias decisiones informadas sobre las relaciones sexuales, el uso de anticonceptivos y la atención de la salud reproductiva.</p> <p>5.6.2</p> <p>Número de países con leyes y reglamentos que garantizan a los hombres y las mujeres a partir de los 15 años de edad un acceso pleno e igualitario a los servicios de salud sexual y reproductiva y a la información y educación al respecto.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>5.a</p> <p>Emprender reformas que otorguen a las mujeres igualdad de derechos a los recursos económicos, así como acceso a la propiedad y al control de la tierra y otros tipos de bienes, los servicios financieros, la herencia y los recursos naturales, de conformidad con las leyes nacionales.</p>	<p>5.a.1</p> <p>a) Proporción del total de la población agrícola con derechos de propiedad o derechos seguros sobre tierras agrícolas, desglosada por sexo; y b) proporción de mujeres entre los propietarios o los titulares de derechos sobre tierras agrícolas, desglosada por tipo de tenencia.</p> <p>5.a.2</p> <p>Porcentaje de países en que el ordenamiento jurídico (incluido el derecho consuetudinario) garantiza la igualdad de derechos de la mujer a la propiedad y/o el control de la tierra.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>El suelo constituye un factor crucial para el desarrollo de la vivienda, ya que puede significar un importante medio de financiamiento para comprar vivienda o mejorarla, y puede proporcionar garantía potencial de alojamiento para las mujeres y sus hijos. Aun cuando las mujeres tienen el derecho de ser propietarias y heredar tierra, en la práctica las mujeres mexicanas tienen desventajas para acceder a la vivienda adecuada. La estructura laboral, las tradiciones familiares y culturales y las limitaciones operativas de los propios organismos crediticios suelen obstaculizar este proceso (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>5.b</p> <p>Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres.</p>	<p>5.b.1</p> <p>Proporción de personas que utilizan teléfonos móviles, por sexo.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>5.c</p> <p>Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a todos los niveles.</p>	<p>5.c.1</p> <p>Porcentaje de países que cuentan con sistemas para dar seguimiento a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer y asignar fondos públicos para ese fin.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 5

- 1.** Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales (7A1).
- 2.** Asistir y capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social (7A2).
- 3.** Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable (7A3).
- 4.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 5.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 6.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 7.** Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).
- 8.** Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2).
- 9.** Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).
- 10.** Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).
- 11.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 12.** Incrementar la capacidad de pago de la población de bajo ingreso para solventar el pago de renta de una vivienda adecuada, a partir de subsidios directos (8A2).
- 13.** Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda (8A3).
- 14.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 15.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 16.** Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- 17.** Intervenir el espacio público y residencial en función de la percepción de inseguridad de la población que habita en espacios cerrados (9D3).
- 18.** Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).



Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

El agua es fundamental para el desarrollo de actividades esenciales en los hogares. Sin embargo, muchos asentamientos irregulares enfrentan dificultades a la hora de proveer acceso de calidad y asequible al agua potable a sus habitantes. Los gobiernos locales

desempeñan un papel esencial en la mejora de la calidad del agua, a través de medidas de protección medioambiental y de una gestión sostenible de los residuos (ONU-Habitat, Global Taskforce of Local and Regional Governments, UNDP, 2016).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>6.1</p> <p>De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.</p>	<p>6.1.1</p> <p>Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>En lo que respecta a los edificios residenciales, el agua es fundamental para el desarrollo de actividades esenciales como baño y ducha, aseo, lavandería, cocina, limpieza y jardinería. En muchos casos, los residentes de las zonas rezagadas y los barrios de tugurios, especialmente las mujeres, pasan mucho tiempo de su vida en la recolección de agua de fuentes remotas, mientras que a menudo tienen que pagar valores desproporcionadamente altos a los proveedores de agua potable en comparación con sus compatriotas que tienen acceso a un suministro centralizado de agua (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>6.2</p> <p>De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.</p>	<p>6.2.1</p> <p>Proporción de la población que utiliza: a) servicios de saneamiento gestionados sin riesgos y b) instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Existe una relación directa entre graves problemas de salud y las condiciones de precariedad, inseguridad de las viviendas y el insuficiente acceso a servicios e infraestructuras básicas de calidad. En particular, el inadecuado saneamiento conduce a infecciones graves como, por ejemplo, enfermedades diarreicas transmitidas por agua y alimentos (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>6.3</p> <p>De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.</p>	<p>6.3.1</p> <p>Porcentaje de aguas residuales tratadas de manera adecuada.</p> <p>6.3.2</p> <p>Proporción de masas de agua de buena calidad.</p>	 <p>DIRECTA</p>	
<p>6.4</p> <p>De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.</p>	<p>6.4.1</p> <p>Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo.</p> <p>6.4.2</p> <p>Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La eficiencia del uso del agua en los sitios de construcción, en la fabricación de materiales de construcción y en su manejo en casas terminadas es un elemento crucial para lograr una vivienda sostenible, dado el agotamiento de los recursos de agua dulce a nivel mundial y la escasez de agua limpia en muchos entornos socialmente complejos (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>6.5</p> <p>De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.</p>	<p>6.5.1</p> <p>Grado de implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos (0-100).</p> <p>6.5.2</p> <p>Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operacionales para la cooperación en materia de aguas.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>6.6</p> <p>De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.</p>	<p>6.6.1</p> <p>Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua con el paso del tiempo.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Las actividades residenciales en asentamientos humanos tienen repercusiones ecológicas directas en términos de contaminación del aire y del agua, desechos y daños de los ecosistemas naturales (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>6.a</p> <p>De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.</p>	<p>6.a.1</p> <p>Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al agua y el saneamiento que forma parte de un plan de gastos coordinados por el gobierno.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>6.b</p> <p>Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.</p>	<p>6.b.1</p> <p>Proporción de dependencias administrativas locales que han establecido políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 6

- 1.** Impulsar la promoción y construcción de vivienda vertical mediante el otorgamiento de mayores garantías financieras de pago oportuno y créditos puente a desarrolladores (6A2).
- 2.** Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión (6A3).
- 3.** Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los solares vacíos y las manzanas subutilizadas insertos en el tejido urbano consolidado (6B2).
- 4.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 5.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 6.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 7.** Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).
- 8.** Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2).
- 9.** Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).
- 10.** Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).
- 11.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 12.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 13.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 14.** Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos (9C2).
- 15.** Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- 16.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y ecosistemas (10A2).
- 17.** Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).
- 18.** Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular (11A2).

19. Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).

20. Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2).

21. Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).

22. Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).

**7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE**



Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos

Independientemente de la fuente, la energía es el factor principal para el desarrollo. Se necesita para el transporte, las actividades industriales y comerciales, edificios e infraestructuras, distribución de agua, y producción de alimentos. Los edificios consumen grandes cantidades de energía en todas las fases de su existencia. Además, la expansión urbana, el aumento de la distancia entre destinos y un ineficaz sistema de transporte público estimulan la dependencia del

transporte privado motorizado, como automóviles, que tienen elevado consumo de energía, a partir de productos derivados del petróleo. Así, las ciudades necesitan un giro de la actual generación de energía fósil insostenible hacia fuentes de energía renovable, no sólo debido a la reducción que se avecina sino también para reprimir externalidades negativas como contaminación y emisión de gases de efecto invernadero (ONU-Habitat, 2016b).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>7.1</p> <p>De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.</p>	<p>7.1.1</p> <p>Porcentaje de la población que tiene acceso a la electricidad.</p> <p>7.1.2</p> <p>Proporción de la población cuya fuente primaria de energía son los combustibles y tecnologías limpias.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La energía en los hogares se utiliza para el calentamiento y enfriamiento del espacio y el agua, la cocina, la iluminación y el funcionamiento de otras actividades. El uso de esta energía es de hecho una condición necesaria para apoyar la vida y las actividades sociales en las casas. Sin embargo, millones de personas no tienen acceso a energía limpia o tienen grandes dificultades para comprarla en cantidades suficientes debido al costo. La mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables es una manera de abordar este complejo nudo de problemas ambientales y sociales (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>7.2</p> <p>De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.</p>	<p>7.2.1</p> <p>Proporción de la energía renovable en el consumo final total de energía.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La vivienda es responsable de hasta una cuarta parte de la demanda de energía operacional global. El costo de invertir en la eficiencia energética de la vivienda es comúnmente menor que las ganancias obtenidas en un periodo de mediano plazo por el ahorro de energía resultante. Esto implicaría además grandes ahorros de energía y emisiones de CO2.</p>
<p>7.3</p> <p>De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.</p>	<p>7.3.1</p> <p>Intensidad energética medida en función de la energía primaria y el producto interno bruto (PIB).</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La forma de la ciudad también incide directamente en el consumo de energía y emisiones de GEI. La planificación de barrios compactos, de uso mixto, que integran la vivienda, el trabajo, las instalaciones y el entretenimiento en estrecha proximidad, constituyen una estrategia importante para reducir las huellas negativas y lograr una mayor eficiencia energética (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>7.a</p> <p>De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias.</p>	<p>7.a.1</p> <p>Corrientes financieras internacionales hacia los países en desarrollo para apoyar la investigación y el desarrollo de energías limpias y la producción de energía renovable, incluidos los sistemas híbridos.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>7.b</p> <p>De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo.</p>	<p>7.b.1</p> <p>Inversiones en eficiencia energética en proporción al PIB y a la cuantía de la inversión extranjera directa en transferencias financieras destinadas a infraestructura y tecnología para servicios de desarrollo sostenible.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Existe una gran gama de posibilidades para reducir la demanda de energía y la huella de carbono desde el sector vivienda (Golubchikov, 2009), algunas son: i) planificar y optimizar la orientación e interrelación de los edificios en el espacio, así como optimizar el albedo de paredes y techos, para aprovechar las oportunidades que ofrece el calefacción pasiva, la iluminación y el sombreado activo, ii) mejor aislamiento de los elementos estructurales de las casas, en combinación con una mejor ventilación iii) instalación de electrodomésticos eficientes para la calefacción, refrigeración, cocción, iluminación y ventilación, iv) mejorar la eficiencia de los servicios públicos que suministran electricidad, gas, agua, calefacción, v) desarrollar plantas locales de baja emisión de carbono que sirven a la vivienda vi) equipamiento de viviendas con electricidad renovable o instalaciones generadoras de calor (microgeneración) vii) reducir los materiales y tecnologías de construcción intensivos en la construcción de viviendas, viii) incentivar y disciplinar a los hogares a través de la medición y facturación de energía, ix) actividades de concientización (ONU-Habitat, 2012).</p>

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 7

- 1.** Impulsar la promoción y construcción de vivienda vertical mediante el otorgamiento de mayores garantías financieras de pago oportuno y créditos puente a desarrolladores (6A2).
- 2.** Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión (6A3).
- 3.** Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los solares vacíos y las manzanas subutilizadas insertos en el tejido urbano consolidado (6B2).
- 4.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 5.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 6.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 7.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 8.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 9.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 10.** Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos (9C2).
- 11.** Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- 12.** Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).
- 13.** Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular (11A2).
- 14.** Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).
- 15.** Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2).
- 16.** Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).
- 17.** Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).



Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

La vivienda asequible es un activo productivo que aporta importantes contribuciones al bienestar nacional y al desarrollo económico. Además, la vivienda adecuada y la infraestructura conexas provocan que

los lugares locales sean más atractivos, inclusivos y competitivos y, por lo tanto, son la clave del desarrollo económico sostenible a nivel local (ONU-Habitat, 2012).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>8.1</p> <p>Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.</p>	<p>8.1.1</p> <p>Tasa de crecimiento anual del PIB real per cápita.</p>	<p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>8.2</p> <p>Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.</p>	<p>8.2.1</p> <p>Tasa de crecimiento anual del PIB real por persona empleada.</p>	<p>DIRECTA</p>	<p>La vivienda asequible contribuye al desarrollo económico, gracias a su capacidad para: estimular el crecimiento económico a través de los mercados de vivienda y las actividades de construcción de viviendas; reducir la volatilidad de los mercados de vivienda, mejorar las condiciones de salud y la productividad del trabajo a través de mejores condiciones de vida, aumentar el crecimiento de los activos de capital del capital bruto, apoyar la regeneración regional y urbana, el desarrollo y el crecimiento y la riqueza individual;</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
			<p>generar empleo e ingresos a través de actividades residenciales y de construcción y sus efectos multiplicadores en otros sectores, fortalecer la industria local de construcción y promover materiales y técnicas de construcción locales y tradicionales (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>8.3</p> <p>Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.</p>	<p>8.3.1</p> <p>Proporción de empleo informal en el sector no agrícola, desglosada por sexo.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Una de las funciones económicas más importantes de la vivienda son sus vínculos con el empleo, especialmente en el contexto de las zonas menos favorecidas, donde la producción de viviendas de bajo costo proporciona empleo a mano de obra tanto cualificada como no cualificada. La vivienda asequible también estimula el desarrollo de pequeñas empresas - subcontratistas, que son más propensas a emplear a la mano de obra local (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>8.4</p> <p>Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.</p>	<p>8.4.1</p> <p>Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB.</p> <p>8.4.2</p> <p>Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La fabricación de hormigón y acero, la extracción de materias primas y el transporte de materiales de construcción contribuyen al consumo de energía no renovable y a la huella de carbono de un edificio. En cambio, los métodos de construcción con materiales locales tienen un impacto ambiental menor y ofrecen un medio de empoderamiento a las comunidades. La elección de los materiales y su transporte es una de las consideraciones más importantes tanto para la construcción como para la renovación (Sustainable Housing for Sustainable Cities).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>8.5</p> <p>De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.</p>	<p>8.5.1</p> <p>Ingreso medio por hora de empleadas y empleados, desglosado por ocupación, edad y personas con discapacidad.</p> <p>8.5.2</p> <p>Tasa de desempleo, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>8.6</p> <p>De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.</p>	<p>8.6.1</p> <p>Proporción de jóvenes (entre 15 y 24 años) que no cursan estudios, no están empleados ni reciben capacitación.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>8.7</p> <p>Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas.</p>	<p>8.7.1</p> <p>Proporción y número de niños de entre 5 y 17 años que realizan trabajo infantil, desglosados por sexo y edad.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>8.8</p> <p>Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.</p>	<p>8.8.1</p> <p>Tasas de frecuencia de las lesiones ocupacionales mortales y no mortales, desglosadas por sexo y estatus migratorio.</p> <p>8.8.2</p> <p>Nivel de cumplimiento nacional de los derechos laborales (libertad de asociación y negociación colectiva) con arreglo a las fuentes textuales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la legislación interna, desglosado por sexo y estatus migratorio.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Los materiales y técnicas de construcción defectuosos e ineficientes pueden poner en peligro tanto a los trabajadores de la construcción como a los usuarios finales. La industria sostenible de la construcción de viviendas debe evitar el uso de materiales de construcción nocivos. Las prácticas de construcción también deben promover actividades seguras, en los sitios de construcción, especialmente en lo que respecta a la reducción de la capa superficial del suelo y las pérdidas de vegetación, la contaminación por polvo y ruido y el almacenamiento seguro de productos químicos nocivos (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>8.9</p> <p>De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.</p>	<p>8.9.1</p> <p>PIB generado directamente por el turismo en proporción al PIB total y a la tasa de crecimiento.</p> <p>8.9.2</p> <p>Proporción de empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>8.10</p> <p>Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos.</p>	<p>8.10.1</p> <p>a) Número de sucursales de bancos comerciales por cada 100 000 adultos y b) número de cajeros automáticos por cada 100 000 adultos.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Dado que los países en desarrollo tienen recursos financieros limitados para la vivienda y la infraestructura conexas, es fundamental, para que la vivienda sea sostenible, se definan soluciones financieras. Las fuentes de financiamiento de la vivienda pueden incluir financiamiento hipotecario convencional, subsidios, microfinanzas, remesas de migrantes y financiamiento informal (Tibaijuka, 2009). Muchas pruebas indican que las</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
	<p>8.10.2</p> <p>Proporción de adultos (a partir de 15 años de edad) que tienen una cuenta en un banco u otra institución financiera o un proveedor de servicios de dinero móvil.</p>		<p>finanzas formales tradicionales son en gran medida inasequibles e inaccesibles para los más pobres, mientras que los altos niveles de subsidios para lograr la asequibilidad son insostenibles (UNESCAP y ONU-Habitat, 2008).</p>
<p>8.a</p> <p>Aumentar el apoyo a la iniciativa de ayuda para el comercio en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, incluso mediante el Marco Integrado Mejorado para la Asistencia Técnica a los Países Menos Adelantados en Materia de Comercio.</p>	<p>8.a.1</p> <p>Compromisos y desembolsos en relación con la iniciativa Ayuda para el Comercio.</p>		
<p>8.b</p> <p>De aquí a 2020, desarrollar y poner en marcha una estrategia mundial para el empleo de los jóvenes y aplicar el Pacto Mundial para el Empleo de la Organización Internacional del Trabajo.</p>	<p>8.b.1</p> <p>Existencia de una estrategia nacional organizada y en marcha para el empleo de los jóvenes, como estrategia independiente o como parte de una estrategia nacional de empleo.</p>		

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 8

- 1.** Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales (6A1).
- 2.** Impulsar la promoción y construcción de vivienda vertical mediante el otorgamiento de mayores garantías financieras de pago oportuno y créditos puente a desarrolladores (6A2).
- 3.** Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión (6A3).
- 4.** Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los solares vacíos y las manzanas subutilizadas insertos en el tejido urbano consolidado (6B2).
- 5.** Promover facilidades administrativas, regulatorias y fiscales para incentivar la construcción de vivienda social intraurbana (6B3).
- 6.** Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales (7A1).
- 7.** Asistir y capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social (7A2).
- 8.** Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable (7A3).
- 9.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 10.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 11.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 12.** Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).
- 13.** Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2).
- 14.** Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).
- 15.** Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).
- 16.** Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1).
- 17.** Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda (7D2).
- 18.** Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).

- 19.** Incrementar la capacidad de pago de la población de bajo ingreso para solventar el pago de renta de una vivienda adecuada, a partir de subsidios directos (8A2).
- 20.** Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda (8A3).
- 21.** Generar facilidades administrativas e incentivos fiscales a nivel local, así como instrumentos financieros específicos para reducir los costos de proyectos habitacionales destinados a la vivienda social en renta e incentivar su construcción (8B1).
- 22.** Mejorar las condiciones de mantenimiento y conservación de la vivienda en renta mediante el desarrollo de una industria de administradores profesionales de inmuebles de vivienda en renta (8B4).
- 23.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 24.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 25.** Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- 26.** Incentivar el mejoramiento del parque residencial deteriorado o en riesgo (9C5).
- 27.** Intervenir el espacio público y residencial en función de la percepción de inseguridad de la población que habita en espacios cerrados (9D3).
- 28.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y ecosistemas (10A2).
- 29.** Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).
- 30.** Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular (11A2).
- 31.** Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).
- 32.** Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2).
- 33.** Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).
- 34.** Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).

9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

Para lograr el cumplimiento de los ODS, resulta importante que los edificios se construyan de manera innovadora, sostenible y segura y que cumplan una vida útil más larga. Además, el sector de la vivienda y los gobiernos locales tienen la oportunidad de incluir la

promoción de la pequeña industria y de las start-ups en sus estrategias de desarrollo económico, teniendo en cuenta los recursos locales, las necesidades y los mercados, a fin de lograr un crecimiento más inclusivo.

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>9.1</p> <p>Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.</p>	<p>9.1.1</p> <p>Proporción de la población rural que vive a menos de 2 km de una carretera transitable todo el año.</p> <p>9.1.2</p> <p>Volumen de transporte de pasajeros y carga, por medio de transporte.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>9.2</p> <p>Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.</p>	<p>9.2.1</p> <p>Valor añadido del sector manufacturo en proporción al PIB y per cápita.</p> <p>9.2.2</p> <p>Empleo del sector manufacturero en proporción al empleo total.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>9.3</p> <p>Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.</p>	<p>9.3.1</p> <p>Proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias.</p> <p>9.3.2</p> <p>Proporción de las pequeñas industrias que han obtenido un préstamo o una línea de crédito.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>El acceso a financiamiento por parte de pequeñas y medianas constructoras y otras empresas del sector, tiene el potencial de fortalecer el mercado interno y ayudar al crecimiento de la industria. Además, las pequeñas empresas - subcontratistas, son más propensas a emplear a la mano de obra local, estimulando así una cadena de valor inclusiva (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>9.4</p> <p>Modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.</p>	<p>9.4.1</p> <p>Emisiones de CO₂ por unidad de valor añadido.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Los materiales y técnicas de construcción defectuosos e ineficientes pueden poner en peligro tanto a los trabajadores de la construcción como a los usuarios finales. La industria sostenible de la construcción de viviendas debe evitar el uso de materiales de construcción nocivos. Las prácticas de construcción también deben promover actividades seguras, en los sitios de construcción, especialmente en lo que respecta a la reducción de la capa superficial del suelo y las pérdidas de vegetación, la contaminación por polvo y ruido y el almacenamiento seguro de productos químicos nocivos (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>9.5</p> <p>Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.</p>	<p>9.5.1</p> <p>Gastos en investigación y desarrollo en proporción al PIB.</p> <p>9.5.2</p> <p>Número de investigadores (en equivalente a tiempo completo) por cada millón de habitantes.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Para que la vivienda sostenible se convierta realmente en una política sostenible a largo plazo, debe ser plenamente institucionalizada en las estructuras y prácticas gubernamentales y no gubernamentales pertinentes, poniendo en marcha programas estratégicos de inversión, investigación y capacitación (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>9.a</p> <p>Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en los países en desarrollo mediante un mayor apoyo financiero, tecnológico y técnico a los países africanos, los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo.</p>	<p>9.a.1</p> <p>Total de apoyo internacional oficial (asistencia oficial para el desarrollo más otras corrientes oficiales de recursos) destinado a la infraestructura.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>9.b</p> <p>Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas.</p>	<p>9.b.1</p> <p>Proporción del valor añadido por la industria de tecnología mediana y alta en el valor añadido total.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Para que la vivienda sostenible se convierta realmente en una política sostenible a largo plazo, debe ser plenamente institucionalizada en las estructuras y prácticas gubernamentales y no gubernamentales pertinentes. Es necesario introducir una estrategia nacional de vivienda y una base legislativa sólida, reformar las estructuras de gobernanza y poner en marcha programas estratégicos de inversión, investigación y capacitación (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>9.c</p> <p>Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.</p>	<p>9.c.1</p> <p>Proporción de la población con cobertura de red móvil, desglosada por tecnología.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Existe una alta correlación entre educación e infraestructura de comunicaciones. El limitado acceso a tecnologías de la información tiene una incidencia negativa en la educación y por ende en el alcance del pleno potencial de los ciudadanos (ONU-Habitat, 2016).</p>

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 9

- 1.** Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales (6A1).
- 2.** Impulsar la promoción y construcción de vivienda vertical mediante el otorgamiento de mayores garantías financieras de pago oportuno y créditos puente a desarrolladores (6A2).
- 3.** Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión (6A3).
- 4.** Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los solares vacíos y las manzanas subutilizadas insertos en el tejido urbano consolidado (6B2).
- 5.** Promover facilidades administrativas, regulatorias y fiscales para incentivar la construcción de vivienda social intraurbana (6B3).
- 6.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 7.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 8.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 9.** Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).
- 10.** Adecuar las soluciones habitacionales a las características socio culturales de la población (7C2).
- 11.** Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).
- 12.** Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).
- 13.** Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1).
- 14.** Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda (7D2).
- 15.** Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).
- 16.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 17.** Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda (8A3).

- 18.** Generar facilidades administrativas e incentivos fiscales a nivel local, así como instrumentos financieros específicos para reducir los costos de proyectos habitacionales destinados a la vivienda social en renta e incentivar su construcción (8B1).
- 19.** Mejorar las condiciones de mantenimiento y conservación de la vivienda en renta mediante el desarrollo de una industria de administradores profesionales de inmuebles de vivienda en renta (8B4).
- 20.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 21.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 22.** Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos (9C2).
- 23.** Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- 24.** Incentivar el mejoramiento del parque residencial deteriorado o en riesgo (9C5).
- 25.** Prevenir la formación de espacios residenciales cerrados desde el diseño urbano y arquitectónico (9D2).
- 26.** Intervenir el espacio público y residencial en función de la percepción de inseguridad de la población que habita en espacios cerrados (9D3).
- 27.** Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).
- 28.** Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular (11A2).
- 29.** Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).
- 30.** Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2).
- 31.** Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).
- 32.** Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).



Reducir la desigualdad en y entre los países

La vivienda es una de las condiciones sociales básicas que determinan la igualdad y la calidad de vida de personas y ciudades. Factores como el lugar dónde se ubican las viviendas, qué tan bien están diseñadas y

construidas y qué tan bien se entrelazan con el tejido ambiental, social, cultural y económico influyen el diario vivir de las personas, su salud, su seguridad y su calidad de vida (ONU-Habitat, 2012).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>10.1</p> <p>De aquí a 2030, lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40 % más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional.</p>	<p>10.1.1</p> <p>Tasas de crecimiento per cápita de los gastos o ingresos de los hogares del 40 % más pobre de la población y la población total.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La vivienda adecuada y asequible se considera como un instrumento fundamental de bienestar social para aliviar la pobreza, promover la equidad y asegurar el derecho a la vivienda. Es además clave para superar la brecha urbana y la inequidad. Mediante la promoción de entornos residenciales propicios en los que todos los residentes, independientemente de su riqueza, origen o género, puedan acceder a servicios públicos, infraestructuras básicas, espacios públicos y todo tipo de beneficios que brindan las ciudades, se refuerza el derecho a la ciudad y reducen la pobreza, la segregación y la marginalización (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>10.2</p> <p>De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.</p>	<p>10.2.1</p> <p>Proporción de personas que viven por debajo del 50 % de la mediana de los ingresos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La vivienda adecuada y asequible se considera como un instrumento fundamental de bienestar social para aliviar la pobreza, promover la equidad y asegurar el derecho a la vivienda. Es además clave para superar la brecha urbana y la inequidad. Mediante la promoción de entornos residenciales propicios en los que todos los residentes, independientemente de su riqueza, origen o género, puedan acceder a servicios públicos, infraestructuras básicas, espacios públicos y todo tipo de beneficios que brindan las ciudades, se refuerza el derecho a la ciudad y reducen la pobreza, la segregación y la marginalización (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>10.3</p> <p>Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto.</p>	<p>10.3.1</p> <p>Proporción de la población que declara haberse sentido personalmente discriminada o acosada en los últimos 12 meses por motivos de discriminación prohibidos por el derecho internacional de los derechos humanos.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>10.4</p> <p>Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad.</p>	<p>10.4.1</p> <p>Proporción del PIB generada por el trabajo, que comprende los salarios y las transferencias de protección social.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Las políticas de vivienda asequible sostenible, que mejoran el acceso a viviendas adecuadas, seguras y ecológicas y que suponen un grado de redistribución de la riqueza y de oportunidades en favor de los grupos desfavorecidos, constituyen instrumentos importantes para reducir la brecha social y reforzar la justicia social (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>10.5</p> <p>Mejorar la reglamentación y vigilancia de las instituciones y los mercados financieros mundiales y fortalecer la aplicación de esos reglamentos.</p>	<p>10.5.1</p> <p>Indicadores de solidez financiera.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>10.6</p> <p>Asegurar una mayor representación e intervención de los países en desarrollo en las decisiones adoptadas por las instituciones económicas y financieras internacionales para aumentar la eficacia, fiabilidad, rendición de cuentas y legitimidad de esas instituciones.</p>	<p>10.6.1</p> <p>Proporción de miembros y derechos de voto de los países en desarrollo en organizaciones internacionales.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>10.7</p> <p>Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas.</p>	<p>10.7.1</p> <p>Costo de la contratación sufragado por el empleado en proporción a los ingresos anuales percibidos en el país de destino.</p> <p>10.7.2</p> <p>Número de países que han aplicado políticas migratorias bien gestionadas.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Para ayudar a resolver los problemas de la migración urbana y la vivienda, los gobiernos deben asegurar que ningún grupo esté excluido de la participación en el proceso de toma de decisiones y asegurar que todos y todas puedan disfrutar de los beneficios del desarrollo urbano y de los recursos públicos invertidos en la solución de estos problemas (UNESCAP y UN Habitat, 2008).</p>
<p>10.a</p> <p>Aplicar el principio del trato especial y diferenciado para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, de conformidad con los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio.</p>	<p>10.a.1</p> <p>Proporción de líneas arancelarias que se aplican a las importaciones de los países menos adelantados y los países en desarrollo con arancel cero.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>10.b</p> <p>Fomentar la asistencia oficial para el desarrollo y las corrientes financieras, incluida la inversión extranjera directa, para los Estados con mayores necesidades, en particular los países menos adelantados, los países africanos, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus planes y programas nacionales.</p>	<p>10.b.1</p> <p>Corrientes totales de recursos para el desarrollo, desglosadas por país receptor y país donante y por tipo de corriente (por ejemplo, asistencia oficial para el desarrollo, inversión extranjera directa y otras corrientes).</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>10.c</p> <p>De aquí a 2030, reducir a menos del 3 % los costos de transacción de las remesas de los migrantes y eliminar los corredores de remesas con un costo superior al 5 %.</p>	<p>10.c.1</p> <p>Costo de las remesas en proporción a las sumas remitidas.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 10

1. Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales (6A1).
2. Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión (6A3).
3. Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los solares vacíos y las manzanas subutilizadas insertos en el tejido urbano consolidado (6B2).
4. Promover facilidades administrativas, regulatorias y fiscales para incentivar la construcción de vivienda social intraurbana (6B3).
5. Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales (7A1).
6. Asistir y capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social (7A2).
7. Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable (7A3).
8. Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
9. Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
10. Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
11. Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).

- 12.** Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2).
- 13.** Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).
- 14.** Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).
- 15.** Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1).
- 16.** Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda (7D2).
- 17.** Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).
- 18.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 19.** Incrementar la capacidad de pago de la población de bajo ingreso para solventar el pago de renta de una vivienda adecuada, a partir de subsidios directos (8A2).
- 20.** Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda (8A3).
- 21.** Generar facilidades administrativas e incentivos fiscales a nivel local, así como instrumentos financieros específicos para reducir los costos de proyectos habitacionales destinados a la vivienda social en renta e incentivar su construcción (8B1).
- 22.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 23.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 24.** Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos (9C2).
- 25.** Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- 26.** Activar el suelo intraurbano ocioso para intensificar el aprovechamiento del suelo y promover la mezcla de usos (9C4).
- 27.** Incentivar el mejoramiento del parque residencial deteriorado o en riesgo (9C5).
- 28.** Implementar normativas municipales que desincentiven la privatización del espacio público (9D1).
- 29.** Prevenir la formación de espacios residenciales cerrados desde el diseño urbano y arquitectónico (9D2).

30. Intervenir el espacio público y residencial en función de la percepción de inseguridad de la población que habita en espacios cerrados (9D3).

31. Evitar la exposición de la vivienda nueva ante los desastres múltiples (10B1).

32. Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).

33. Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2)

34. Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).

35. Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).



Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

En muchos países en desarrollo, la política habitacional está desvinculada de la política de desarrollo urbano y el ordenamiento territorial. Esto, aunado a la liberalización del mercado de suelo, provoca el crecimiento de una oferta de vivienda que no satisface plenamente las necesidades de la población, favoreciendo un modelo de ciudad dispersa con los elevados costos económicos, sociales y ambientales que ello implica. Es indispensable concebir a la vivienda inscrita en un entorno urbano sostenible y en una estrecha relación con la ciudad, la región y el medio ambiente en el

que se localiza. Por ello es indispensable coordinar la política de vivienda con la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, impulsando: a) los usos mixtos del suelo para integrar la vivienda con las fuentes de empleo, educación y recreación; b) las densidades adecuadas para favorecer la productividad, mejorar la eficiencia y competitividad urbana, disminuir la huella ecológica y promover formas de movilidad alternativas; c) variedad de modalidades de tenencia para volver accesible la vivienda a diferentes grupos socioeconómicos (ONU-Habitat, 2015b).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>11.1</p> <p>Para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los tugurios.</p>	<p>11.1.1</p> <p>Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos informales o viviendas inadecuadas.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La vivienda adecuada y asequible se considera como un instrumento fundamental de bienestar social para aliviar la pobreza, promover la equidad y asegurar el derecho a la vivienda. Es además clave para superar la brecha urbana y la inequidad. Mediante la promoción de entornos residenciales propicios en los que todos los residentes, independientemente de su riqueza, origen o género, puedan acceder a servicios públicos, infraestructuras básicas, espacios públicos y todo tipo de beneficios que brindan las ciudades, se refuerza el derecho a la ciudad y reducen la pobreza, la segregación y la marginalización (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>11.2</p> <p>Para 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación vulnerable, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.</p>	<p>11.2.1</p> <p>Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.</p>		<p>Plantear el desafío de la movilidad requiere un cambio de paradigma en la planificación urbana, fomentando ciudades compactas con uso mixto del suelo para mejorar la accesibilidad y reducir en general la necesidad de transporte. Atendiendo al propósito de la movilidad, que es facilitar el acceso a los destinos, actividades, servicios y bienes, la planificación urbana debería enfocarse en la persona, de modo que los parámetros funcionales finales (las razones del recorrido) se encuentren lo más cerca posible el uno del otro, reduciendo distancias y necesidades de transporte (ONU-Habitat, 2016b).</p>
<p>11.3</p> <p>Para 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.</p>	<p>11.3.1</p> <p>Relación entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población.</p> <p>11.3.2</p> <p>Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas y funcionan con regularidad y democráticamente.</p>		<p>Es indispensable coordinar la política de vivienda con la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial y fomentar la participación multiactor en la toma de decisiones. La planificación espacial es una herramienta clave para mejorar la cohesión social, el rendimiento medioambiental y la eficiencia energética de los proyectos de vivienda, al mismo tiempo que ayuda a los esfuerzos de adaptación y reducción del riesgo ante el cambio climático. Debe promoverse el diseño participativo e implementación basada en el conocimiento local sobre las necesidades existentes, y fomentando la apropiación de las estrategias urbanas por parte de sus beneficiarios (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>11.4</p> <p>Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.</p>	<p>11.4.1</p> <p>Total de gastos (públicos y privados) per cápita destinados a la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio cultural y natural, desglosado por tipo de patrimonio (cultural, natural, mixto y reconocido por el Centro del Patrimonio Mundial), nivel de gobierno (nacional, regional y local o municipal), tipo de gastos (gastos de funcionamiento o inversiones) y tipo de financiación privada (donaciones en especie, financiación procedente del sector privado sin fines de lucro y patrocinio).</p>		<p>Es importante mejorar la vida social y cultural de las comunidades locales mejorando la estética, la diversidad y la sofisticación cultural del entorno construido. Para ello es fundamental proteger el patrimonio y la identidad de las ciudades, prevenir dinámicas de desplazamiento social, gentrificación y/o la reurbanización (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>11.5</p> <p>Para 2030, reducir de forma significativa el número de muertes y de personas afectadas por los desastres incluidos los relacionados con el agua, y reducir sustancialmente las pérdidas económicas directas vinculadas al producto interno bruto mundial causadas por los desastres en comparación, habiendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones vulnerables.</p>	<p>11.5.1</p> <p>Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100 000 personas.</p> <p>11.5.2</p> <p>Pérdidas económicas directas en relación con el PIB mundial, daños en la infraestructura esencial y número de interrupciones de los servicios básicos atribuidos a desastres.</p>		<p>La calidad de las viviendas determina la capacidad de resiliencia que estas tienen para soportar los impactos de los desastres ambientales y, en consecuencia, cuán bien pueden proteger la vida y la salud de los hogares y comunidades. Estos factores se ven comprometidos por la construcción de baja calidad, las violaciones de los códigos de construcción formal en las zonas propensas a desastres, y la falta de mecanismos de control (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>11.6</p> <p>Para 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.</p>	<p>11.6.1</p> <p>Proporción de desechos sólidos urbanos recogidos periódicamente y con una descarga final adecuada respecto del total de desechos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad.</p> <p>11.6.2</p> <p>Niveles medios anuales de partículas finas (por ejemplo, PM2.5 y PM10) en las ciudades (ponderados según la población).</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La eliminación irresponsable o desorganizada de los desechos crea diversos riesgos tanto para la salud de los residentes como para el medio ambiente, incluyendo la contaminación del aire y del agua. Además, la descomposición de residuos en vertederos es uno de los contribuyentes más importantes a las emisiones de metano, y los residuos también son responsables de las emisiones de carbono si se queman. Los residuos son en sí mismos el fin del ciclo de vida de los productos, cuya producción continua consume recursos y energía valiosos (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>11.7</p> <p>Para 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.</p>	<p>11.7.1</p> <p>Proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.</p> <p>11.7.2</p> <p>Proporción de personas que han sido víctimas de acoso físico o sexual en los últimos 12 meses, desglosada por sexo, edad, grado de discapacidad y lugar del hecho.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Un espacio público bien diseñado no sólo contribuye a mejorar el aspecto en general de una ciudad, sino que además revitaliza las actividades económicas y mejora su funcionalidad. La disponibilidad de estructuras públicas y paisajes urbanos para los peatones promueven la interacción social, la diversidad y la peatonalidad, haciendo que los barrios sean más compactos, animados y atractivos para los vecinos e inversionistas.</p> <p>Desde el punto de vista ambiental, los espacios públicos son fundamentales para reducir las emisiones y adaptarse al cambio climático (ONU-Habitat 2016b)</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>11.a</p> <p>Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la planificación del desarrollo nacional y regional.</p>	<p>11.a.1</p> <p>Proporción de la población residente en ciudades que aplican planes de desarrollo urbano y regional tienen en cuenta las proyecciones demográficas y las necesidades de recursos, desglosada por tamaño de ciudad.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>A través de Políticas Nacionales de Vivienda, se pueden definir modelos enfocados a promover el desarrollo ordenado y sostenible del sector, a mejorar y regularizar la vivienda urbana; así como construir y mejorar la vivienda rural (ONU-Habitat, 2016b).</p>
<p>11.b</p> <p>Para 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.</p>	<p>11.b.1</p> <p>Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.</p> <p>11.b.2</p> <p>Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La calidad de las viviendas determina la capacidad de resiliencia que estas tienen para soportar los impactos de los desastres ambientales y, en consecuencia, cuán bien pueden proteger la vida y la salud de los hogares y comunidades. Estos factores se ven comprometidos por la construcción de baja calidad, las violaciones de los códigos de construcción formal en las zonas propensas a desastres, y la falta de mecanismos de control (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>11.c</p> <p>Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.</p>	<p>11.c.1</p> <p>Proporción del apoyo financiero a los países menos adelantados que se asigna a la construcción y el reacondicionamiento con materiales locales de edificios sostenibles, resilientes y eficientes en el uso de recursos.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Es especialmente importante la adaptación de las tecnologías de construcción tradicionales, que están en armonía con las condiciones locales, asequibles, duraderas, fiables y, sobre todo, funcionales para la vida moderna. Los métodos de construcción con materiales locales ofrecen un medio de empoderamiento a la comunidad - especialmente cuando los métodos locales son optimizados con aportaciones de profesionales experimentados en el diseño sostenible (ONU-Habitat, 2011).</p>

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 11

- 1.** Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales (6A1).
- 2.** Impulsar la promoción y construcción de vivienda vertical mediante el otorgamiento de mayores garantías financieras de pago oportuno y créditos puente a desarrolladores (6A2).
- 3.** Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión (6A3).
- 4.** Actualizar y fortalecer los programas de desarrollo urbano estatales y municipales para promover la construcción de vivienda social y la densificación del tejido urbano consolidado (6B1).
- 5.** Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los solares vacíos y las manzanas subutilizadas insertos en el tejido urbano consolidado (6B2).
- 6.** Promover facilidades administrativas, regulatorias y fiscales para incentivar la construcción de vivienda social intraurbana (6B3).
- 7.** Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales (7A1).
- 8.** Asistir y capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social (7A2).
- 9.** Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable (7A3).
- 10.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 11.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 12.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 13.** Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).
- 14.** Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2).
- 15.** Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).
- 16.** Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).

- 17.** Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1).
- 18.** Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda (7D2).
- 19.** Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).
- 20.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 21.** Incrementar la capacidad de pago de la población de bajo ingreso para solventar el pago de renta de una vivienda adecuada, a partir de subsidios directos (8A2).
- 22.** Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda (8A3).
- 23.** Generar facilidades administrativas e incentivos fiscales a nivel local, así como instrumentos financieros específicos para reducir los costos de proyectos habitacionales destinados a la vivienda social en renta e incentivar su construcción (8B1).
- 24.** Reducir el tiempo de los juicios civiles relacionados con el arrendamiento, a partir de homologar el marco normativo estatal en la materia e implementar instrumentos de conciliación jurídica entre arrendatarios y arrendadores (8B2).
- 25.** Incrementar la formalización de los contratos de arrendamiento mediante la puesta en marcha de esquemas de deducción fiscal para arrendadores de vivienda y facilidades administrativas de registro (8B3).
- 26.** Mejorar las condiciones de mantenimiento y conservación de la vivienda en renta mediante el desarrollo de una industria de administradores profesionales de inmuebles de vivienda en renta (8B4).
- 27.** Establecer acuerdos interinstitucionales para intervenir los asentamientos precarios (9A1).
- 28.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 29.** Fortalecer la normativa nacional para evitar la generación de grandes conjuntos habitacionales en ubicaciones inadecuadas (9B1).
- 30.** Generar una estrategia interinstitucional para intervenir grandes conjuntos habitacionales periféricos (9B2).
- 31.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 32.** Establecer una estrategia nacional y mecanismos de financiamiento para operaciones de regeneración de centros y barrios históricos (9C1).
- 33.** Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos (9C2).

- 34.** Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- 35.** Activar el suelo intraurbano ocioso para intensificar el aprovechamiento del suelo y promover la mezcla de usos (9C4).
- 36.** Incentivar el mejoramiento del parque residencial deteriorado o en riesgo (9C5).
- 37.** Implementar normativas municipales que desincentiven la privatización del espacio público (9D1).
- 38.** Prevenir la formación de espacios residenciales cerrados desde el diseño urbano y arquitectónico (9D2).
- 39.** Intervenir el espacio público y residencial en función de la percepción de inseguridad de la población que habita en espacios cerrados (9D3).
- 40.** Alinear las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y cambio climático (10A1).
- 41.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas (10A2).
- 42.** Evitar la exposición de la vivienda nueva ante los desastres múltiples (10B1).
- 43.** Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).
- 44.** Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).
- 45.** Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular (11A2).
- 46.** Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).
- 47.** Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2).
- 48.** Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).
- 49.** Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).



Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

Las actividades residenciales tienen repercusiones ecológicas directas en términos de contaminación del aire y del agua, desechos y daños de los ecosistemas naturales. El uso de materiales y tecnologías de construcción sostenibles producidos localmente brindan

oportunidades económicas, laborales y formativas. La tecnología sostenible puede ser una plataforma para emplear y capacitar a los trabajadores y unir a las comunidades.

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>12.1</p> <p>Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.</p>	<p>12.1.1</p> <p>Número de países que incluyen como prioridad o meta en las políticas nacionales planes de acción nacionales sobre el consumo y la producción sostenibles.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Las actividades residenciales tienen repercusiones ecológicas directas en términos de contaminación del aire y del agua, desechos y daños de los ecosistemas naturales. El uso de materiales y tecnologías de construcción sostenibles y verdes producidos localmente brindan oportunidades económicas, laborales y formativas. La tecnología sostenible puede ser una plataforma para emplear y capacitar a los trabajadores y unir a las comunidades. Los métodos de construcción con materiales locales ofrecen un medio de empoderamiento a la comunidad - especialmente cuando los métodos locales son optimizados con aportaciones de profesionales experimentados en el diseño sostenible (ONU-Habitat, 2011).</p>
<p>12.2</p> <p>De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.</p>	<p>12.2.1</p> <p>Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB.</p>	 <p>DIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
	<p>12.2.2</p> <p>Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB.</p>		
<p>12.3</p> <p>De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y</p>	<p>12.3.1</p> <p>Índice mundial de pérdidas de alimentos.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>12.4</p> <p>De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.</p>	<p>12.4.1</p> <p>Número de partes en los acuerdos ambientales multilaterales internacionales sobre desechos peligrosos y otros productos químicos que cumplen sus compromisos y obligaciones de transmitir información como se exige en cada uno de esos acuerdos.</p> <p>12.4.2</p> <p>Desechos peligrosos generados per cápita y proporción de desechos peligrosos tratados, desglosados por tipo de tratamiento.</p>	 <p>DIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>12.5</p> <p>De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.</p>	<p>12.4.2</p> <p>Tasa nacional de reciclado, toneladas de material reciclado.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La eliminación irresponsable o desorganizada de los desechos crea riesgos tanto para la salud de los residentes como para el medio ambiente, incluyendo la contaminación del aire y del agua. Además, la descomposición de residuos en vertederos es uno de los contribuyentes más importantes a las emisiones de metano, y los residuos también son responsables de las emisiones de carbono si se queman (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>12.6</p> <p>Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.</p>	<p>12.6.1</p> <p>Número de empresas que publican informes sobre sostenibilidad.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Los materiales tradicionales disponibles localmente tienen un impacto ambiental mucho menor en contraste con materiales tales como ladrillos, hormigón y hierro, principalmente debido a la menor energía incorporada. Es especialmente importante la adaptación de las tecnologías de construcción tradicionales, que están en armonía con las condiciones locales, asequibles, duraderas, fiables (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>12.7</p> <p>Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales.</p>	<p>12.7.1</p> <p>Número de países que aplican políticas y planes de acción sostenibles en materia de adquisiciones públicas.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>12.8</p> <p>De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.</p>	<p>12.8.1</p> <p>Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible (incluida la educación sobre el cambio climático) se incorporan en a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Es necesario educar a varios públicos sobre los múltiples beneficios de la vivienda sostenible y la construcción ecológica, desarrollar programas educativos para diversos grupos y mercados de trabajo para adquirir las habilidades necesarias, acumular y compartir el banco de datos de mejores prácticas, promover proyectos ejemplares y estudios de casos (Sustainable Housing for Sustainable Cities).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>12.a</p> <p>Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles.</p>	<p>12.a.1</p> <p>Cantidad de apoyo en materia de investigación y desarrollo prestado a los países en desarrollo para el consumo y la producción sostenibles y las tecnologías ecológicamente racionales.</p>	 DIRECTA	
<p>12.b</p> <p>Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.</p>	<p>12.b.1</p> <p>Número de estrategias o políticas de turismo sostenible y de planes de acción aplicados que incluyen instrumentos de seguimiento y evaluación convenidos.</p>	 INDIRECTA	
<p>12.c</p> <p>Racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo antieconómico eliminando las distorsiones del mercado, de acuerdo con las circunstancias nacionales, incluso mediante la estructuración de los sistemas tributarios y la eliminación gradual de los subsidios perjudiciales, cuando existan, para reflejar su impacto ambiental, teniendo plenamente en cuenta las necesidades y condiciones específicas de los países en desarrollo y minimizando los posibles efectos adversos en su desarrollo, de manera que se proteja a los pobres y a las comunidades afectadas.</p>	<p>12.c.1</p> <p>Cuantía de los subsidios a los combustibles fósiles por unidad de PIB (producción y consumo) y en proporción al total de los gastos nacionales en combustibles fósiles.</p>	 INDIRECTA	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 12

- 1.** Impulsar la promoción y construcción de vivienda vertical mediante el otorgamiento de mayores garantías financieras de pago oportuno y créditos puente a desarrolladores (6A2).
- 2.** Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión (6A3).
- 3.** Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los solares vacíos y las manzanas subutilizadas insertos en el tejido urbano consolidado (6B2).
- 4.** Promover facilidades administrativas, regulatorias y fiscales para incentivar la construcción de vivienda social intraurbana (6B3).
- 5.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 6.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 7.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 8.** Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1).
- 9.** Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda (7D2).
- 10.** Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).
- 11.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o devivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 12.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 13.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas (10A2).
- 14.** Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).
- 15.** Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular (11A2).
- 16.** Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).
- 17.** Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2).
- 18.** Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).
- 19.** Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).



Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

La vivienda puede jugar un rol fundamental tanto en la adaptación como en la reducción del riesgo ante el cambio climático. Por una parte, la construcción y operación de viviendas consume una gran cantidad de recursos y emite grandes cantidades de Gases de Efecto Invernadero. Por otro lado, la calidad de

las viviendas determina la capacidad de resiliencia que estas tienen para soportar los impactos de los desastres ambientales y, en consecuencia, cuán bien pueden proteger la vida y la salud de los hogares y comunidades (ONU-Habitat, 2012).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>13.1</p> <p>Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.</p>	<p>13.1.1</p> <p>Número de personas muertas, desaparecidas, heridas, y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100 000 personas.</p> <p>13.1.2</p> <p>Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.</p> <p>13.1.3</p> <p>Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Las actividades residenciales tienen repercusiones ecológicas directas en términos de contaminación del aire y del agua, desechos y daños de los ecosistemas naturales. El uso de materiales y tecnologías de construcción sostenibles y verdes producidos localmente brindan oportunidades económicas, laborales y formativas. La tecnología sostenible puede ser una plataforma para emplear y capacitar a los trabajadores y unir a las comunidades. Los métodos de construcción con materiales locales ofrecen un medio de empoderamiento a la comunidad, especialmente cuando los métodos locales son optimizados con aportaciones de profesionales experimentados en el diseño sostenible (ONU-Habitat, 2011).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>13.2</p> <p>Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.</p>	<p>13.2.1</p> <p>Número de países que han comunicado el establecimiento o la puesta en marcha de una política, estrategia o plan integrado que aumente su capacidad para adaptarse a los efectos adversos del cambio climático y que promueven la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero sin comprometer por ello la producción de alimentos (por ejemplo, un plan nacional de adaptación, una contribución determinada a nivel nacional, una comunicación nacional o un informe bienal de actualización).</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>El sector de la vivienda es responsable de aproximadamente el 17 % del consumo total de energía en México. El gobierno mexicano tiene el ambicioso objetivo a largo plazo de reducir las emisiones de carbono en un 22 % para el año 2030 (INDCs México, 2016). Teniendo en cuenta que los sectores comercial y residencial suponen el 4 % de las emisiones, el transporte alrededor del 26 % y la producción de electricidad más de un 19 % (GIZ, 2014), parece evidente que México necesitará un ajuste drástico en el proceso de diseño, construcción y uso de sus viviendas.</p>
<p>13.3</p> <p>Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>	<p>13.3.1</p> <p>Número de países que han incorporado la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana en los planes de estudios de la enseñanza primaria, secundaria y terciaria.</p> <p>13.3.2</p> <p>Número de países que han comunicado una mayor creación de capacidad institucional, sistémica e individual para implementar actividades de adaptación, mitigación y transferencia de tecnología, y medidas de desarrollo.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>13.a</p> <p>Cumplir el compromiso de los países desarrollados que son partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100 000 millones de dólares anuales procedentes de todas las fuentes a fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación y la transparencia de su aplicación, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible.</p>	<p>13.a.1</p> <p>Suma anual, en dólares de los Estados Unidos, movilizada entre 2020 y 2025 como parte del compromiso de llegar a 100 000 millones de dólares.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>13.b</p> <p>Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.</p>	<p>13.b.1</p> <p>Número de países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo que reciben apoyo especializado, y cantidad de apoyo, en particular financiero, tecnológico y de creación de capacidad, para los mecanismos de desarrollo de la capacidad de planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático, incluidos los centrados en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 13

1. Alinear las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y cambio climático (10A1).

2. Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas (10A2).

3. Evitar la exposición de la vivienda nueva ante los desastres múltiples (10B1).

4. Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).

5. Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).

6. Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular (11A2).

7. Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).

8. Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2)..

9. Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).

10. Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).



Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

Casi el 80 % de la contaminación de los océanos procede de actividades terrestres, tanto de las zonas costeras como del interior, proveniente principalmente de desechos, vertidos de aguas negras, industriales y otras aguas residuales sin tratar. Es por eso que los

sistemas de saneamiento urbanos y la gestión de los residuos sólidos son fundamentales para reducir la contaminación de las zonas costeras (ONU-Habitat, Global Taskforce of Local and Regional Governments, UNDP, 2016).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>14.1</p> <p>De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los desechos marinos y la polución por nutrientes.</p>	<p>14.1.1</p> <p>Índice de eutrofización costera y densidad de detritos plásticos flotantes.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La contaminación de los sistemas de agua natural por las aguas residuales domésticas y los desechos es un problema persistente en las áreas más rezagadas que debe abordarse seriamente. Las soluciones están estrechamente vinculadas con las medidas para mejorar las instalaciones de saneamiento y gestión de residuos. Asimismo, resulta fundamental que las ciudades costeras desarrollen y ejecuten normativas de planificación y construcción para evitar que se edifique en zonas inadecuadas de la costa.</p>
<p>14.2</p> <p>De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos.</p>	<p>14.2.1</p> <p>Proporción de zonas económicas exclusivas nacionales gestionadas mediante enfoques basados en los ecosistemas.</p>	 <p>DIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>14.3</p> <p>Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles.</p>	<p>14.3.1</p> <p>Acidez media del mar (pH) medida en un conjunto convenido de estaciones de muestreo representativas.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>14.4</p> <p>De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y pone fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas.</p>	<p>14.4.1</p> <p>Proporción de poblaciones de peces cuyos niveles son biológicamente sostenibles.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>14.5</p> <p>De aquí a 2020, conservar al menos el 10 % de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible.</p>	<p>14.5.1</p> <p>Cobertura de las zonas protegidas en relación con las zonas marinas.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>14.6</p> <p>De aquí a 2020, prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole, reconociendo que la negociación sobre las subvenciones a la pesca en el marco de la Organización Mundial del Comercio debe incluir un trato especial y diferenciado, apropiado y efectivo para los países en desarrollo y los países menos adelantados.</p>	<p>14.6.1</p> <p>Progresos realizados por los países en el grado de aplicación de los instrumentos internacionales cuyo objetivo es combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>14.7</p> <p>De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo.</p>	<p>14.7.1</p> <p>Proporción del PIB correspondiente a la pesca sostenible en los pequeños Estados insulares en desarrollo, en los países menos adelantados y en todos los países.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>14.a</p> <p>Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de</p>	<p>14.a.1</p> <p>Proporción del presupuesto total de investigación asignada a la investigación en el campo de la tecnología marina.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados.</p>			
<p>14.b</p> <p>Facilitar el acceso de los pescadores artesanales a los recursos marinos y los mercados.</p>	<p>14.b.1</p> <p>Progresos realizados por los países en el grado de aplicación de un marco jurídico, reglamentario, normativo o institucional que reconozca y proteja los derechos de acceso para la pesca en pequeña escala.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>14.c</p> <p>Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que constituye el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento “El futuro que queremos”.</p>	<p>14.c.1</p> <p>Número de países que, mediante marcos jurídicos, normativos e institucionales, avanzan en la ratificación, la aceptación y la implementación de los instrumentos relacionados con los océanos que aplican el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar para la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 14

- 1.** Alinear las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y cambio climático (10A1).
- 2.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas (10A2).
- 3.** Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).
- 4.** Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).
- 5.** Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).
- 6.** Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2).
- 7.** Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).
- 8.** Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).



Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica

Existe una fuerte relación entre la vivienda y los ecosistemas terrestres. No solamente la construcción y operación de viviendas requiere numerosos recursos ambientales, tales como materiales de construcción, agua, energía y tierra, sino también las actividades

residenciales tienen impactos ecológicos directos en las áreas locales en términos de contaminación del aire y del agua, desechos y daños de los ecosistemas naturales (ONU-Habitat, 2012).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>15.1</p> <p>De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</p>	<p>15.1.1</p> <p>Superficie forestal en proporción a la superficie total.</p> <p>15.1.2</p> <p>Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre y del agua dulce incluidos en zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Las actividades residenciales tienen repercusiones ecológicas directas en términos de contaminación del aire y del agua, desechos y daños de los ecosistemas naturales. Además, el proceso de construcción puede crear problemas ambientales masivos, incluyendo contaminación acústica, aire y polvo, y contaminación dañina a través de residuos tóxicos. Los residuos de actividades de construcción y demolición son frecuentemente descargados ilegalmente en presas y cursos fluviales. La extracción de materias primas a menudo ocurre en las áreas rurales, causando la degradación de la tierra y de los ecosistemas (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>15.2</p> <p>De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial.</p>	<p>15.2.1</p> <p>Avances hacia la gestión forestal sostenible.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La deforestación también puede estar relacionada con la industria de la construcción, ya que la madera se obtiene a menudo de manera no sostenible de los bosques autóctonos, lo que provoca erosión del suelo, salinización de los cursos de agua e inundaciones, entre otros impactos ambientales (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>15.3</p> <p>De aquí a 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación del suelo.</p>	<p>15.3.1</p> <p>Proporción de tierras degradadas en comparación con la superficie total.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>15.4</p> <p>De aquí a 2030, asegurar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.</p>	<p>15.4.1</p> <p>Lugares importantes para la biodiversidad de las montañas incluidos en zonas protegidas.</p> <p>15.4.2</p> <p>Índice de cobertura verde de las montañas.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Los asentamientos irregulares a menudo ocupan áreas propensas a los riesgos que están vacantes y disponibles. Por ejemplo, si están localizados en zonas montañosas, muchos de ellos están expuestos a deslizamientos de tierra, que ocurren repentinamente y pueden matar a cientos de residentes. Estas condiciones serán exacerbadas por el cambio climático. Además, la ocupación de áreas sensibles tiene impactos en la conservación de los ecosistemas y de la biodiversidad (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>15.5</p> <p>Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.</p>	<p>15.5.1</p> <p>Índice de la Lista Roja.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>15.6</p> <p>Promover la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, según lo convenido internacionalmente.</p>	<p>15.6.1</p> <p>Número de países que han adoptado marcos legislativos, administrativos y normativos para asegurar una distribución justa y equitativa de los beneficios.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>15.7</p> <p>Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar tanto la demanda como la oferta de productos ilegales de flora y fauna silvestres.</p>	<p>15.7.1</p> <p>Proporción de especímenes de flora y fauna silvestre comercializados procedentes de la caza furtiva o el tráfico ilícito.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>15.8</p> <p>De aquí a 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir significativamente sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias.</p>	<p>15.8.1</p> <p>Proporción de países que han aprobado la legislación nacional pertinente y han destinado recursos suficientes para la prevención o el control de las especies exóticas invasoras.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>15.9</p> <p>Integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad nacionales y locales</p>	<p>15.9.1</p> <p>Avances en el logro de las metas nacionales establecidas de conformidad con la segunda Meta de Aichi para la Diversidad Biológica del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La etapa de planificación urbana debe abordar la elección del emplazamiento de los nuevos desarrollos y su impacto en el medio ambiente local. El diseño de la vivienda debe tener en cuenta la incorporación de la energía y la utilización de los recursos y permitir la eficiencia energética y del agua; gestión de residuos; resiliencia, uso de materiales locales sostenibles, entre otros aspectos (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>15.a</p> <p>Mobilizar y aumentar significativamente los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la biodiversidad y los ecosistemas.</p>	<p>15.a.1</p> <p>Asistencia oficial para el desarrollo y gasto público destinados a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>15.b</p> <p>Mobilizar recursos considerables de todas las fuentes y a todos los niveles para financiar la gestión forestal sostenible y proporcionar incentivos adecuados a los países en desarrollo para que promuevan dicha gestión, en particular con miras a la conservación y la reforestación.</p>	<p>15.b.1</p> <p>Asistencia oficial para el desarrollo y gasto público destinados a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>15.c</p> <p>Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, incluso aumentando la capacidad de las comunidades locales para perseguir oportunidades de subsistencia sostenibles.</p>	<p>15.c.1</p> <p>Proporción de especímenes de flora y fauna silvestre comercializados procedentes de la caza furtiva o el tráfico ilícito.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 15

- 1.** Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1).
- 2.** Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda (7D2).
- 3.** Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).
- 4.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 5.** Alinear las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y cambio climático (10A1).
- 6.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas (10A2).
- 7.** Evitar la exposición de la vivienda nueva ante los desastres múltiples (10B1).
- 8.** Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).
- 9.** Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).
- 10.** Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).
- 11.** Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2).
- 12.** Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).
- 13.** Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).



Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles

La formulación e implementación de políticas de vivienda inclusivas y sostenibles deberán abordarse desde una visión estratégica, apoyadas en instituciones fuertes, en la cooperación multisectorial y en fuentes

de financiación sostenibles, todo ello respaldado por una adecuada regulación y el fortalecimiento de capacidades (ONU-Habitat, 2012).

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>16.1</p> <p>Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo.</p>	<p>16.1.1</p> <p>Número de víctimas de homicidios intencionales por cada 100.000 habitantes, desglosado por sexo y edad.</p> <p>16.1.2</p> <p>Muertes relacionadas con conflictos por cada 100 000 habitantes, desglosadas por sexo, edad y causa.</p> <p>16.1.3</p> <p>Proporción de la población que ha sufrido a) violencia física, b) violencia psicológica y c) violenciasexual en los últimos 12 meses.</p> <p>16.1.4</p> <p>Proporción de la población que se siente segura al caminar sola en su zona de residencia.</p>	<p style="text-align: center;">  DIRECTA </p>	<p>La falta de instalaciones domésticas y la necesidad de caminar para acceder a estas instalaciones hace a las mujeres y niños/as vulnerables y expuestas a la violencia y la violación. Proporcionar instalaciones más cercanas a los hogares, mejorar el diseño y la seguridad de las calles y proporcionar el transporte público y las infraestructuras viarias puede mitigar estos problemas (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>16.2</p> <p>Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños.</p>	<p>16.2.1</p> <p>Proporción de niños de entre 1 y 17 años que han sufrido algún castigo físico o agresión psicológica a manos de sus cuidadores en el último mes.</p> <p>16.2.2</p> <p>Número de víctimas de la trata de personas por cada 100 000 habitantes, desglosado por sexo, edad y tipo de explotación.</p> <p>16.2.3</p> <p>Proporción de mujeres y hombres jóvenes de entre 18 y 29 años que sufrieron violencia sexual antes de cumplir los 18 años.</p>		<p>La deforestación también puede estar relacionada con la industria de la construcción, ya que la madera se obtiene a menudo de manera no sostenible de los bosques autóctonos, lo que provoca erosión del suelo, salinización de los cursos de agua e inundaciones, entre otros impactos ambientales (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>16.3</p> <p>Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.</p>	<p>16.3.1</p> <p>Proporción de víctimas de violencia en los últimos 12 meses que han notificado su victimización a las autoridades competentes u otros mecanismos de resolución de conflictos reconocidos oficialmente.</p> <p>16.3.2</p> <p>Proporción de detenidos que no han sido condenados en el conjunto de la población reclusa total.</p>		

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>16.4</p> <p>De aquí a 2030, reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada.</p>	<p>16.4.1</p> <p>Valor total de las corrientes financieras ilícitas entrantes y salientes (en dólares corrientes de los Estados Unidos).</p> <p>16.4.2</p> <p>Proporción de armas incautadas, encontradas o entregadas cuyo origen o contexto ilícitos han sido determinados o establecidos por una autoridad competente, de conformidad con los instrumentos internacionales.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>16.5</p> <p>Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas.</p>	<p>16.5.1</p> <p>Proporción de personas que han tenido al menos un contacto con un funcionario público y que han pagado un soborno a un funcionario público, o a las que un funcionario público les ha pedido un soborno, durante los últimos 12 meses.</p> <p>16.5.2</p> <p>Proporción de negocios que han tenido al menos un contacto con un funcionario público y que han pagado un soborno a un funcionario público, o a los que un funcionario público les ha pedido un soborno, durante los últimos 12 meses.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>16.6</p> <p>Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas.</p>	<p>16.6.1</p> <p>Gastos primarios del gobierno en proporción al presupuesto aprobado originalmente, desglosados por sector (o por códigos presupuestarios o elementos similares).</p> <p>16.6.2</p> <p>Proporción de la población que se siente satisfecha con su última experiencia de los servicios públicos.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>16.7</p> <p>Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.</p> <p>16.8</p> <p>Ampliar y fortalecer la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernanza mundial.</p>	<p>16.7.1</p> <p>Proporciones de plazas (desglosadas por sexo, edad, personas con discapacidad y grupos de población) en las instituciones públicas (asambleas legislativas nacionales y locales, administración pública, poder judicial), en comparación con la distribución nacional.</p> <p>16.7.2</p> <p>Proporción de la población que considera que la adopción de decisiones es inclusiva y responde a sus necesidades, desglosada por sexo, edad, discapacidad y grupo de población.</p> <p>16.8.1</p> <p>Proporción de miembros y derechos de voto de los países en desarrollo en organizaciones internacionales.</p>	 <p>DIRECTA</p>  <p>MUY INDIRECTA</p>	<p>Debe promoverse el diseño participativo e implementación basada en el conocimiento local sobre las necesidades existentes, y fomentando la apropiación de las estrategias urbanas por parte de sus beneficiarios (ONU-Habitat, 2012).</p>

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>16.9</p> <p>De aquí a 2030, proporcionar acceso a una identidad jurídica para todos, en particular mediante el registro de nacimientos.</p>	<p>16.9.1</p> <p>Proporción de niños menores de 5 años cuyo nacimiento se ha registrado ante una autoridad civil, desglosada por edad.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>16.10</p> <p>Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.</p>	<p>16.10.1</p> <p>Número de casos verificados de asesinato, secuestro, desaparición forzada, detención arbitraria y tortura de periodistas, miembros asociados de los medios de comunicación, sindicalistas y defensores de los derechos humanos, en los últimos 12 meses.</p> <p>16.10.2</p> <p>Número de países que adoptan y aplican garantías constitucionales, legales o normativas para el acceso público a la información.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>16.a</p> <p>Fortalecer las instituciones nacionales pertinentes, incluso mediante la cooperación internacional, para crear a todos los niveles, particularmente en los países en desarrollo, la capacidad de prevenir la violencia y combatir el terrorismo y la delincuencia.</p>	<p>16.a.1</p> <p>Existencia de instituciones nacionales independientes de derechos humanos, en cumplimiento de los Principios de París.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>16.b</p> <p>Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.</p>	<p>16.b.1</p> <p>Proporción de la población que declara haberse sentido personalmente discriminada o acosada en los últimos 12 meses por motivos de discriminación prohibidos por el derecho internacional de los derechos humanos.</p>		<p>Junto con las soluciones para el entorno construido (recursos y eficiencia energética, seguridad ambiental y de salud, resiliencia a desastres naturales), las políticas de vivienda sostenible deberían abordar la asequibilidad, justicia social, impactos culturales y económicos de la vivienda y contribuir a hacer ciudades saludables (ONU-Habitat, 2012).</p>

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 16

1. Reducir la especulación del suelo intraurbano para vivienda social mediante la implementación de esquemas fiscales al suelo ocioso e instrumentos de gestión (6A3).
2. Actualizar y fortalecer los programas de desarrollo urbano estatales y municipales para promover la construcción de vivienda social y la densificación del tejido urbano consolidado (6B1).
3. Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales (7A1).
4. Asistir y capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social (7A2).
5. Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable (7A3).
6. Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).
7. Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2).
8. Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).
9. Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).
10. Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1).
11. Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda (7D2).
12. Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).

- 13.** Fomentar que los municipios cuenten con un patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).
- 14.** Generar facilidades administrativas e incentivos fiscales a nivel local, así como instrumentos financieros específicos para reducir los costos de proyectos habitacionales destinados a la vivienda social en renta e incentivar su construcción (8B1).
- 15.** Reducir el tiempo de los juicios civiles relacionados con el arrendamiento, a partir de homologar el marco normativo estatal en la materia e implementar instrumentos de conciliación jurídica entre arrendatarios y arrendadores (8B2).
- 16.** Incrementar la formalización de los contratos de arrendamiento mediante la puesta en marcha de esquemas de deducción fiscal para arrendadores de vivienda y facilidades administrativas de registro (8B3).
- 17.** Mejorar las condiciones de mantenimiento y conservación de la vivienda en renta mediante el desarrollo de una industria de administradores profesionales de inmuebles de vivienda en renta (8B4).
- 18.** Establecer acuerdos interinstitucionales para intervenir los asentamientos precarios (9A1).
- 19.** Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).
- 20.** Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).
- 21.** Establecer una estrategia nacional y mecanismos de financiamiento para operaciones de regeneración de centros y barrios históricos (9C1).
- 22.** Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos (9C2).
- 23.** Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).
- 24.** Activar el suelo intraurbano ocioso para intensificar el aprovechamiento del suelo y promover la mezcla de usos (9C4).
- 25.** Implementar normativas municipales que desincentiven la privatización del espacio público (9D1).
- 26.** Prevenir la formación de espacios residenciales cerrados desde el diseño urbano y arquitectónico (9D2).
- 27.** Intervenir el espacio público y residencial en función de la percepción de inseguridad de la población que habita en espacios cerrados (9D3).
- 28.** Alinear las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y cambio climático (10A1).
- 29.** Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).

17

ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS

Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

Para lograr una efectiva formulación e implementación de las políticas de vivienda, resulta fundamental la colaboración con múltiples partes interesadas, entre

los distintos niveles del gobierno y los departamentos gubernamentales, el sector privado, las organizaciones no gubernamentales y la comunidad local.

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>17.1</p> <p>Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole.</p>	<p>17.1.1</p> <p>Total de ingresos del gobierno en proporción al PIB, desglosado por fuente.</p> <p>17.1.2</p> <p>Proporción del presupuesto nacional financiado por impuestos internos.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>17.2</p> <p>Velar por que los países desarrollados cumplan plenamente sus compromisos en relación con la asistencia oficial para el desarrollo, incluido el compromiso de numerosos países desarrollados de alcanzar el objetivo de destinar el 0,7% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países en desarrollo y entre el 0,15% y el 0,20% del</p>	<p>17.2.1</p> <p>Asistencia oficial para el desarrollo neta, total y para los países menos adelantados en proporción al ingreso nacional bruto (INB) de los donantes del Comité de Asistencia para el Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados; se alienta a los proveedores de asistencia oficial para el desarrollo a que consideren la posibilidad de fijar una meta para destinar al menos el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados.</p>			
<p>17.3</p> <p>Movilizar recursos financieros adicionales de múltiples fuentes para los países en desarrollo.</p>	<p>17.3.1</p> <p>Inversión extranjera directa, asistencia oficial para el desarrollo y cooperación Sur-Sur en proporción al presupuesto nacional total.</p> <p>17.3.2</p> <p>Volumen de remesas (en dólares de los Estados Unidos) en proporción al PIB total.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>17.4</p> <p>Ayudar a los países en desarrollo a lograr la sostenibilidad de la deuda a largo plazo con políticas coordinadas orientadas a fomentar la financiación, el alivio y la reestructuración de la deuda, según proceda, y hacer frente a la deuda externa de los países pobres muy endeudados a fin de reducir el endeudamiento excesivo.</p>	<p>17.4.1</p> <p>Servicio de la deuda en proporción a las exportaciones de bienes y servicios.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>17.5</p> <p>Adoptar y aplicar sistemas de promoción de las inversiones en favor de los países menos adelantados.</p>	<p>17.5.1</p> <p>Número de países que adoptan y aplican programas de promoción de inversiones para los países menos adelantados.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>17.6</p> <p>Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenidas, incluso mejorando la coordinación entre los mecanismos existentes, en particular a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación de la tecnología.</p>	<p>17.6.1</p> <p>Número de acuerdos y programas de cooperación en materia de ciencia o tecnología suscritos por los países, desglosado por tipo de cooperación.</p> <p>17.6.2</p> <p>Número de abonados a Internet de banda ancha fija por cada 100 habitantes, desglosado por velocidad.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>17.7</p> <p>Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo.</p>	<p>17.7.1</p> <p>Total de los fondos aprobados para los países en desarrollo a fin de promover el desarrollo, la transferencia y la difusión de tecnologías ecológicamente racionales.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>17.8</p> <p>Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la creación de capacidad en materia de ciencia, tecnología e innovación para los países menos adelantados y aumentar la utilización de tecnologías instrumentales, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones.</p>	<p>17.8.1</p> <p>Proporción de personas que utilizan Internet.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>17.9</p> <p>Aumentar el apoyo internacional para realizar actividades de creación de capacidad eficaces y específicas en los países en desarrollo a fin de respaldar los planes nacionales de implementación de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular.</p>	<p>17.9.1</p> <p>Valor en dólares de la asistencia financiera y técnica, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular, prometida a los países en desarrollo.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>17.10</p> <p>Promover un sistema de comercio multilateral universal, basado en normas, abierto, no discriminatorio y equitativo en el marco de la Organización Mundial del Comercio, incluso mediante la conclusión de las negociaciones en el marco del Programa de Doha para el Desarrollo.</p>	<p>17.10.1</p> <p>Promedio arancelario ponderado en todo el mundo.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>17.11</p> <p>Aumentar significativamente las exportaciones de los países en desarrollo, en particular con miras a duplicar la participación de los países menos adelantados en las exportaciones mundiales de aquí a 2020.</p>	<p>17.11.1</p> <p>Participación de los países en desarrollo y los países menos adelantados en las exportaciones mundiales.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>17.12</p> <p>Lograr la consecución oportuna del acceso a los mercados libre de derechos y contingentes de manera duradera para todos los países menos adelantados, conforme a las decisiones de la Organización Mundial del Comercio, incluso velando por que las normas de origen preferenciales aplicables a las importaciones de los países menos adelantados sean transparentes y sencillas y contribuyan a facilitar el acceso a los mercados.</p>	<p>17.12.1</p> <p>Promedio de los aranceles que enfrentan los países en desarrollo, los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	
<p>17.13</p> <p>Aumentar la estabilidad macroeconómica mundial, incluso mediante la coordinación y coherencia de las políticas.</p>	<p>17.13.1</p> <p>Tablero macroeconómico.</p>	 <p>MUY INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>17.14</p> <p>Mejorar la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible.</p>	<p>17.14.1</p> <p>Número de países que cuentan con mecanismos para mejorar la coherencia de las políticas de desarrollo sostenible.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Es imperativo que las iniciativas de vivienda sostenible estén respaldadas por un liderazgo claro y voluntad política. Cuando se deben poner en marcha cambios críticos, es especialmente importante que el pensamiento estratégico y el liderazgo estén presentes. También es importante establecer la coordinación entre varias autoridades pertinentes para el diseño e implementación de las políticas (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>17.15</p> <p>Respetar el margen normativo y el liderazgo de cada país para establecer y aplicar políticas de erradicación de la pobreza y desarrollo sostenible.</p>	<p>17.15.1</p> <p>Grado de utilización de los marcos de resultados y las herramientas de planificación de los propios países por los proveedores de cooperación para el desarrollo.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	
<p>17.16</p> <p>Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.</p>	<p>17.16.1</p> <p>Número de países que informan de sus progresos en los marcos de múltiples interesados para el seguimiento de la eficacia de las actividades de desarrollo que apoyan el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>17.17</p> <p>Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.</p>	<p>17.17.1</p> <p>Suma en dólares de los Estados Unidos prometida a las: a) alianzas público-privadas y b) alianzas con la sociedad civil.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>La buena gobernanza debe basarse en una visión, estrategias y planes de acción claros, que deben formularse e implementarse mediante la colaboración con múltiples partes interesadas, entre los distintos niveles del gobierno y los departamentos gubernamentales, el sector privado, las organizaciones no gubernamentales y la comunidad local. Las consultas amplias y abiertas son fundamentales para el desarrollo de las estrategias y proyectos de vivienda sostenible (ONU-Habitat, 2012).</p>
<p>17.18</p> <p>De aquí a 2020, mejorar el apoyo a la creación de capacidad prestado a los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, para aumentar significativamente la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de gran calidad desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales.</p>	<p>17.18.1</p> <p>Proporción de indicadores de desarrollo sostenible producidos a nivel nacional, con pleno desglose cuando sea pertinente a la meta, de conformidad con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.</p> <p>17.18.2</p> <p>Número de países cuya legislación nacional sobre estadísticas cumple los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.</p> <p>17.18.3</p> <p>Número de países con un plan estadístico nacional plenamente financiado y en proceso de aplicación, desglosado por fuente de financiación.</p>	 <p>INDIRECTA</p>	

METAS	INDICADORES	RELACIÓN CON LA VIVIENDA	ARGUMENTO
<p>17.19</p> <p>De aquí a 2030, aprovechar las iniciativas existentes para elaborar indicadores que permitan medir los progresos en materia de desarrollo sostenible y complementen el producto interno bruto, y apoyar la creación de capacidad estadística en los países en desarrollo.</p>	<p>17.19.1</p> <p>Valor en dólares de todos los recursos proporcionados para fortalecer la capacidad estadística de los países en desarrollo.</p> <p>17.19.2</p> <p>Proporción de países que a) han realizado al menos un censo de población y vivienda en los últimos diez años; y b) han registrado el 100 % de los nacimientos y el 80 % de las defunciones.</p>	 <p>DIRECTA</p>	<p>Resulta fundamental fortalecer los sistemas estadísticos y de medición, a fin de basar la toma de decisiones de política pública en vivienda basada en evidencia. La generación de datos confiables y al día permitirán entender, analizar, planificar, tomar acción y observar los efectos de las políticas públicas en el bienestar ciudadano (ONU-Habitat, 2016b).</p>

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 17

- 1.** Favorecer la adquisición de vivienda social intraurbana mediante el otorgamiento de mayores montos de financiamiento y/o créditos hipotecarios con tasas preferenciales (6A1).
- 2.** Impulsar la promoción y construcción de vivienda vertical mediante el otorgamiento de mayores garantías financieras de pago oportuno y créditos puente a desarrolladores (6A2).
- 3.** Actualizar y fortalecer los programas de desarrollo urbano estatales y municipales para promover la construcción de vivienda social y la densificación del tejido urbano consolidado (6B1).
- 4.** Lograr un uso más eficiente del suelo intraurbano para construir vivienda social, a partir de identificar los solares vacíos y las manzanas subutilizadas insertos en el tejido urbano consolidado (6B2).
- 5.** Promover facilidades administrativas, regulatorias y fiscales para incentivar la construcción de vivienda social intraurbana (6B3).
- 6.** Incorporar un enfoque multisectorial en las intervenciones habitacionales (7A1).
- 7.** Asistir y capacitar a las autoridades locales para fortalecer sus capacidades técnicas de planificación y gestión de vivienda social (7A2).
- 8.** Elaborar e impulsar estrategias participativas de desarrollo local para abordar la integración de la población vulnerable (7A3).
- 9.** Adaptar los esfuerzos financieros del sector público de la vivienda a la demanda territorial existente (7B1).
- 10.** Asociar las acciones de atención de rezago de vivienda e infraestructura en zonas rurales e indígenas a programas de desarrollo rural de carácter integral (7B2).
- 11.** Incluir un componente de gestión social y de desarrollo económico en los programas de mejoramiento y acceso a la vivienda (7B3).
- 12.** Diversificar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población (7C1).
- 13.** Adecuar las soluciones habitacionales a las características socioculturales de la población (7C2).
- 14.** Fomentar los modelos de producción social de vivienda asistida (7C3).
- 15.** Fortalecer los programas de mejoramiento y ampliación de viviendas frente a los de adquisición de vivienda nueva (7C4).
- 16.** Reorientar los subsidios hacia los grupos que encuentran más dificultades en acceder a una vivienda adecuada (7D1).
- 17.** Crear patrimonios públicos de suelo y vivienda (7D2).
- 18.** Generar un fondo nacional de vivienda para trabajadores informales y grupos vulnerables (7D3).
- 19.** Fomentar que los municipios cuenten con un

patrimonio de suelo o de vivienda intraurbana para ofrecer en arrendamiento a grupos vulnerables (8A1).

20. Incrementar la capacidad de pago de la población de bajo ingreso para solventar el pago de renta de una vivienda adecuada, a partir de subsidios directos (8A2).

21. Crear garantías para el pago de las rentas de los ocupantes de vivienda social mediante esquemas de seguro de pago de alquiler para los dueños, en coordinación con los organismos nacionales de vivienda (8A3).

22. Generar facilidades administrativas e incentivos fiscales a nivel local, así como instrumentos financieros específicos para reducir los costos de proyectos habitacionales destinados a la vivienda social en renta e incentivar su construcción (8B1).

23. Reducir el tiempo de los juicios civiles relacionados con el arrendamiento, a partir de homologar el marco normativo estatal en la materia e implementar instrumentos de conciliación jurídica entre arrendatarios y arrendadores (8B2).

24. Incrementar la formalización de los contratos de arrendamiento mediante la puesta en marcha de esquemas de deducción fiscal para arrendadores de vivienda y facilidades administrativas de registro (8B3).

25. Mejorar las condiciones de mantenimiento y conservación de la vivienda en renta mediante el desarrollo de una industria de administradores profesionales de inmuebles de vivienda en renta (8B4).

26. Establecer acuerdos interinstitucionales para intervenir los asentamientos precarios (9A1).

27. Implementar programas de mejoramiento integral de asentamientos precarios (9A2).

28. Fortalecer la normativa nacional para evitar la generación de grandes conjuntos habitacionales en ubicaciones inadecuadas (9B1).

29. Generar una estrategia interinstitucional para intervenir grandes conjuntos habitacionales periféricos (9B2).

30. Implementar proyectos estratégicos de desarrollo local en territorios con grandes conjuntos periféricos deficitarios (9B3).

31. Establecer una estrategia nacional y mecanismos de financiamiento para operaciones de regeneración de centros y barrios históricos (9C1).

32. Implementar proyectos específicos de regeneración y repoblamiento de centros y barrios históricos (9C2).

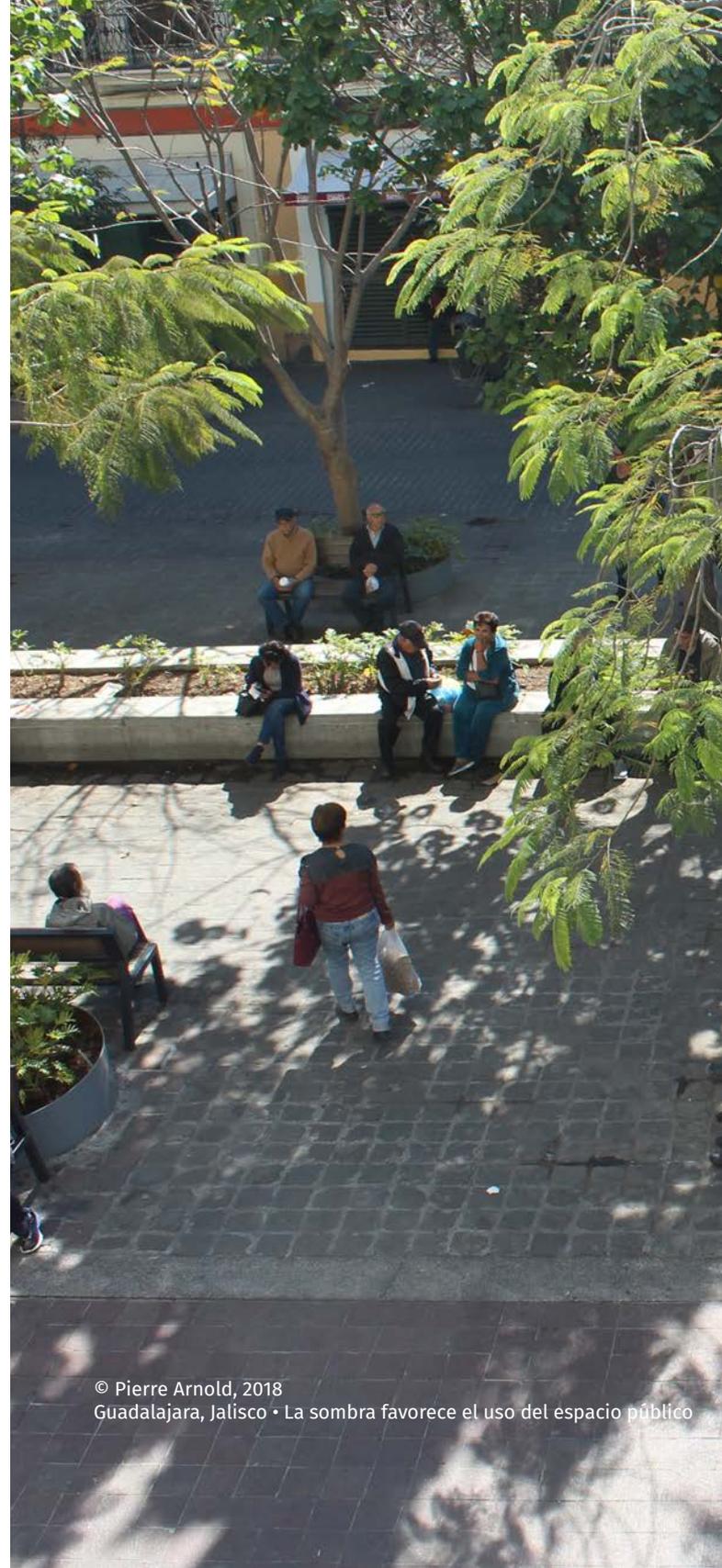
33. Implementar operaciones urbanas integrales para intervenir las zonas degradadas en áreas intraurbanas (9C3).

34. Activar el suelo intraurbano ocioso para intensificar el aprovechamiento del suelo y promover la mezcla de usos (9C4).

35. Incentivar el mejoramiento del parque residencial deteriorado o en riesgo (9C5).

36. Prevenir la formación de espacios residenciales cerrados desde el diseño urbano y arquitectónico (9D2).

- 37.** Alinear las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y cambio climático (10A1).
- 38.** Implementar medidas para preservar, restaurar e incrementar la biodiversidad y los ecosistemas (10A2).
- 39.** Evitar la exposición de la vivienda ante los desastres múltiples (10B1).
- 40.** Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y climáticos (10B2).
- 41.** Fortalecer el marco institucional para impulsar la transición de la industria de la construcción y de vivienda hacia la economía circular (11A1).
- 42.** Crear instrumentos financieros para incentivar la economía circular (11A2).
- 43.** Adecuar el marco normativo para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de materiales para las viviendas nuevas (11B1).
- 44.** Desarrollar mecanismos e incentivos financieros a la oferta y demanda habitacional para fomentar el consumo eficiente de energía y agua en la vivienda (11B2)..
- 45.** Fortalecer la mejora y ampliación del parque habitacional existente con base en la incorporación de criterios de sostenibilidad (11B3).
- 46.** Impulsar el consumo eficiente de recursos en la vivienda mediante la capacitación y sensibilización de los usuarios (11B4).



© Pierre Arnold, 2018
Guadalajara, Jalisco • La sombra favorece el uso del espacio público



dpc

RIANJAYA

BIBLIOGRAFÍA

Academia de Ingeniería de México (2017). *Inventario de Atlas de Riesgo en México: Informe del Estado Actual.* Ciudad de México: Academia de Ingeniería de México. Recuperado de <https://bit.ly/2EqTYoU>

ACNUDH (1991). *El derecho a una vivienda adecuada Art. 11, párr. 1. Observación General No. 4.* Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos-ONU. Recuperado de <https://bit.ly/2ReRKPi>

ACNUDH (1998). *El derecho a una vivienda adecuada: desalojos forzosos. Observación General No.7. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.* Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos-ONU. Recuperado de <https://bit.ly/2EDHFVC>

ACNUDH (2018). *Informe de la Relatora Especial sobre una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado y del derecho de no discriminación en este contexto.* Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos-ONU. Recuperado de <https://bit.ly/2yT7r4h>

ACNUDH y ONU-Habitat (2010). *El derecho a una vivienda adecuada. Folleto Informativo No. 21/ Rev. 1.* Ginebra: Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos/ONU-Habitat. Recuperado de <https://bit.ly/2O9AZn9>

Autoridad del Centro Histórico, UNAM y Unesco (2018). *Plan Integral de Manejo del Centro Histórico de la Ciudad de México 2017-2022.* Autoridad del Centro Histórico de la Ciudad de México/UNAM/Unesco.

Ayuntamiento de Mérida y ONU-Habitat (2018). *Implementando la Nueva Agenda Urbana en Mérida. La cadena de valor de planes a proyectos.* México: H. Ayuntamiento de Mérida y Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

Ayuntamiento de Zapopan y ONU-Habitat (2018). *Implementación de la ETZ2030. Documento de síntesis.* México: H. Ayuntamiento de Zapopan y Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

Banco Mundial (2009). *El Banco Mundial lanza el "Programa MultiCat".* Recuperado de <https://bit.ly/2UU4U3j>

Banco Mundial (2017a). *Bonos del Banco Mundial proporcionarán a México USD360 millones en protección ante catástrofes.* Recuperado de <https://bit.ly/2QlXEur>

Banco Mundial (2017b). *Bonos Verdes.* Recuperado de <https://bit.ly/2Rln1Y7>

Banco Mundial (2018). *Banco Mundial Emite Bono Catastrófico Contra Terremotos en la Alianza del Pacífico.* Recuperado de <https://bit.ly/2AMLtBk>

Banco Mundial (s. f. a). *Tasa de participación en la fuerza laboral, mujeres (% de la población femenina entre 15-64 años) (estimación modelado OIT)*. Recuperado de <https://bit.ly/2JloeLu>

Banco Mundial (s. f. b). *Emisiones de CO₂ (toneladas métricas per cápita)*. Recuperado de <https://bit.ly/2RLD9I0>

BID (2017). *Financiamiento del mercado de vivienda en América Latina y el Caribe*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://bit.ly/2LDLB8r>

Blanco, A. y Volpe, F. (2015). *Alquiler en números: La tenencia de vivienda en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://bit.ly/2SOxLFe>

Blanco, A., Fretes Cibils, V. y Muñoz, A. (2014). *Se busca vivienda en alquiler. Opciones de política en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://bit.ly/2EfrV5j>

Boege, E. (2009). *El Reto de la Conservación de la Biodiversidad en los Territorios de los Pueblos Indígenas. Capital Natural de México, vol. II: Estado de Conservación y Tendencias de Cambio*. México: CONABIO, pp. 603-649. Recuperado de <https://bit.ly/2Oq7bik>

Cámara de Diputados (2014). *Ley de Concursos Mercantiles*. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Nueva Ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 12/05/2000. Recuperado de <https://bit.ly/2Lsbytp>

Cámara de Diputados (2016a). *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 39, 44 y 55 de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores*. Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 27/04/2016. Recuperado de <https://bit.ly/1VC6DqO>

Cámara de Diputados (2016b). *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. Nueva Ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 28/11/2016. Recuperado de <https://bit.ly/2Kv1Sxn>

Cámara de Diputados (2017a). *Decreto por el que se reforman y adicionan los artículos 16, 17 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Justicia Cotidiana (Solución de Fondo del Conflicto y Competencia Legislativa sobre Procedimientos Civiles y Familiares)*. Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 15/09/2017. Recuperado de <https://bit.ly/2vYuCqE>

Cámara de Diputados (2017b). *Ley de vivienda*. Últimas reformas publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el 23/06/2017. Recuperado de <https://bit.ly/2JElyRt>

Cámara de Diputados (2017c). *Ley general de víctimas*. Última reforma publicada el 03/01/2017. Recuperado de <https://bit.ly/2gsQx3s>

Cámara de Diputados (2018a). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 27/08/2018. Recuperado de <https://bit.ly/2PH7E1i>

Cámara de Diputados (2018b). *Ley General de Cambio Climático*. Nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 13/07/2018. Recuperado de <https://bit.ly/2NZKx03>

Cámara de Diputados (2018c). *Ley General de Protección Civil*. Nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 6/06/2012, última reforma publicada el 19/01/2018. Recuperado de <https://bit.ly/2HQ1xYo>

Cámara de Senadores, Fundación IDEA y SIMO Consulting (2015). *México Compacto. Las condiciones para la densificación urbana inteligente en México*. Recuperado de <https://bit.ly/2qvRn3Q>

CDHDF (2015). *Derecho a la consulta y la participación. Defensor, XIII (12)*. México: Centro de Investigación Aplicada en Derechos Humanos-Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal. Recuperado de <https://bit.ly/2DRQ7ar>

CE (2015). *Cerrar el círculo: un plan de acción de la Unión Europea para la economía circular. Comunicación de la misión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de <https://bit.ly/2KpjIAI>

Cement Association of Canada (s. f.). *Portland-Limestone Cement*. Concrete Innovations. Recuperado de <https://bit.ly/2RIloJZ>

CENAPRED (2014). *Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México: Atlas Nacional de Riegos de la República Mexicana*. México: Centro Nacional de Prevención de Desastres. Recuperado de <https://bit.ly/2EpgSNh>

CENAPRED (2016a). *Impacto Socioeconómico de los desastres en México durante 2016, resumen ejecutivo*. Coordinación Nacional de Protección Civil/Centro Nacional de Prevención de Desastres/Secretaría de Gobernación. Recuperado de <https://bit.ly/2Dnvexk>

CENAPRED (2016b). *Revisión y evaluación estadística de la reglamentación y normatividad para edificación y obra civil en general. Sistema Nacional de Protección Civil*. Centro Nacional de Prevención de Desastres. Recuperado de <https://bit.ly/2qvRsVc>

CENAPRED (2017). *Impacto Socioeconómico de desastres en México de 2000-2015. Datos y Recursos*. Centro Nacional de Prevención de Desastres. Recuperado de <https://bit.ly/2ztptFs0>

Centro Mario Molina (2011). *Evaluación energética de los actuales sistemas de aguas urbanas y propuestas de manejo de los recursos hídricos en la Ciudad de México*. Recuperado de <https://bit.ly/2JGnfVv>

CEPAL (2016). *El crecimiento urbano y las violencias en México*. Serie Estudios y Perspectivas-México, (168). CEPAL.

Chile Atiende (2018). *Subsidio de arriendo de vivienda*. Recuperado de <https://bit.ly/2BsQZeV>

CMIC (2013). *Los Retos de la Infraestructura en México 2013-2018*. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. Recuperado de <https://bit.ly/2D5vX1e>

CMDPDH (2018). *Episodios de desplazamiento interno forzado masivo en México. Informe 2017*. Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos, A.C./PADF/USAID. Recuperado de <https://bit.ly/2rXbARk>

CNDH (2016). *Informe especial sobre desplazamiento forzado interno (DFI) en México.* Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Recuperado de <https://bit.ly/1UUiQq7>

COFEMER (2015). *Trámites para la autorización de fraccionamientos de interés social, proyecto de Modernización y Normativa urbana.* México: Comisión Federal de Mejora Regulatoria.

CONABIO (2009a). *Capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio. Vol. II. Comisión nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.* Recuperado de <https://bit.ly/2yScOAK>

CONABIO (2009b). *Promoción de la conectividad para la conservación de especies en riesgo a través del establecimiento o desarrollo de unidades de manejo para la conservación UMA, como estrategia de conservación del programa de conservación de especies en riesgo (PROCER).* Biodiversidad Mexicana-CONABIO. Recuperado de <https://bit.ly/2UliYT0>

CONABIO (2012). *Capital Natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación.* México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Recuperado de <https://bit.ly/2Oo2buw>

CONABIO (2016). *Estrategia Nacional Sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016 – 2030.* México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Recuperado de <https://bit.ly/2QmiABi>

CONAGUA (2015). *Disponibilidad de agua subterránea de CONAGUA. Disponibilidad de agua por acuífero. Valores de los términos que intervienen en su determinación conforme a la NOM-011-CONAGUA-2003.* Recuperado de <https://bit.ly/2HzXKOo>

CONAGUA (2017). *Estadísticas del agua en México.* Comisión Nacional del Agua. Ciudad de México: Comisión Nacional del Agua. Recuperado de <https://bit.ly/2OrmdEd>

CONAPO (2011a). *Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010.* México. Recuperado de <https://bit.ly/1xftePa>

CONAPO (2011b). *Índice de marginación por AGEB urbana 2000-2010.* México: Consejo Nacional de Población.

CONAVI (2008). *Criterios e indicadores para los desarrollos habitacionales sustentables en México.* México: Comisión Nacional de Vivienda. Recuperado de <https://bit.ly/2Oowp0h>

CONAVI (2010). *Guía para la redensificación habitacional en la ciudad interior.* Comisión Nacional de Vivienda/Secretaría de Desarrollo Social.

CONAVI (2011). *Acuerdo de la Junta de Gobierno por el que se aprueban las Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda Esta es tu Casa, para el ejercicio fiscal 2012.* Ciudad de México: Comisión Nacional de Vivienda del 26/12/2011. Recuperado de <http://www.conavi.gob.mx/rop>

CONAVI (2015a). *El rezago habitacional en México.* México: Comisión Nacional de Vivienda.

CONAVI (2015b). *Reporte mensual del sector de la vivienda, julio-septiembre.* México: Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda-CONAVI.

CONAVI (2016). *Análisis del rezago habitacional y grupos vulnerables en México: 2008-2016.* México: SEDATU/CONAVI. Recuperado de <https://bit.ly/2quk69l>

CONAVI (2018a). *Modelo Geoestadístico para la Actualización de los Perímetros de Contención Urbana 2017.* Comisión Nacional de Vivienda. Recuperado de <https://bit.ly/2SNQGzR>

CONAVI (2018b). *Sistema Nacional de Información e Indicadores de vivienda.* CONAVI. Recuperado de <http://sniiv.conavi.gob.mx>

CONAVI (2018c). *Código de Edificación de Vivienda* (3.ª ed.). México: CONAVI/SEDATU. Recuperado de <https://bit.ly/2I2RGeG>

CONAVI y SEMARNAT (2012). *Nama Apoyada para la Vivienda Sustentable en México-Acciones de Mitigación y Paquetes Financieros.* México: CONAVI/SEMARNAT/GIZ/BMUC. Recuperado de <https://bit.ly/2SODjPS>

CONEVAL (2015). *Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2014.* México: CONEVAL.

CONEVAL (2017a). *Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2015.* Indicadores de pobreza por municipio. México: CONEVAL.

CONEVAL (2017b). *Fichas de Monitoreo y Evaluación 2016-2017 de los Programas y las Acciones Federales de Desarrollo Social.* Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social. Recuperado de <https://bit.ly/2rSUVxD>

CONEVAL (2018a). *Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018.* México: CONEVAL.

CONEVAL (2018b). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México* (3.ª ed.). México: CONEVAL.

CONEVAL (2018c). *Ficha de Monitoreo 2017-2018. Programa de Prevención de Riesgos.* Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo. Recuperado de <https://bit.ly/2RQfVAD>

CONEVAL (s. f. a). *Pobreza en México. Resultados de pobreza en México 2016 a nivel nacional y por entidades federativas.* Recuperado de <https://bit.ly/2p0vs3E>

CONEVAL (s. f. b). *Evaluación del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.* México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social. Recuperado de <https://bit.ly/2wk1rRr>

CONEVAL (s. f. c). *Evaluación del Programa Sectorial del Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018.* México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social. Recuperado de <https://bit.ly/2wk1rRr>

Connolly, P. (2006). La demanda habitacional. En Schteingart, M. y Coulomb, R. (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy.* México: UAM-Azcapotzalco/Cámara de Diputados, LIX Legislatura/Miguel Ángel Porrúa.

CTS EMBARQ México (2012). *Proyecto de regeneración urbana de Parajes del Sur, Ciudad Juárez, Chihuahua.* CTS Embarq México.

CTS EMBARQ México (2013). *Proyecto de regeneración urbana de La Trinidad, Zumpango, Estado de México.* CTS Embarq México.

Davis, D. et al. (2016). *Building Better Cities with strategic investments in social housing. A set of proposals to promote innovation in the social housing sector by strengthening the urbanism-housing nexus through new forms of coordination.* Volume 1. Cambridge, MA: Harvard University Graduate School of Design.

Flores, R. y Ponce, G. (2006). Vivienda y dinámica demográfica. En Schteingart, M. y Coulomb, R. (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy.* México: UAM-Azcapotzalco/Cámara de Diputados, LIX Legislatura/Miguel Ángel Porrúa.

Garza, G. (2010). La transformación urbana de México, 1970-2000. En Garza, G. y Schteingart, M. (coords.). *Los grandes problemas de México: II Desarrollo Urbano y Regional.* México: El Colegio de México.

Garza, G. y Schteingart, M. (1978). *La acción habitacional del Estado en México.* México: El Colegio de México.

GFDRR (2012). *FONDEN. El Fondo de Desastres Naturales de México – Una Reseña.* Washington: Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. Recuperado de <https://bit.ly/1J440Ue>

Gobierno del Estado de Puebla (2015). *Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sostenible del Centro Histórico del Municipio de Puebla.* Gobierno del Estado de Puebla, Orden Jurídico Poblano.

Gobierno de la República (2014). *Compromisos de mitigación y adaptación ante el cambio climático para el periodo 2020-2030.* Gobierno de la República. Recuperado de <https://bit.ly/2JeFZRS>

Golubchikov, O. (2009). *Green Homes: Towards Energy-Efficient Housing in the United Nations Economic Commission for Europe Region.* Geneva: United Nations, Economic Commission for Europe (UNECE).

ICA y PKB (2012). *Crime Prevention Through Environmental Design.* International Crime Prevention Through Environmental Design/PBK Consulting. Recuperado de <https://bit.ly/2P7SQvY>

IEA (2017). *Energy policies beyond IEA countries. México, 2017.* OCDE/ International Energy Agency.

IMCO (2011). *Viviendas para desarrollar ciudades. Índice de Competitividad Municipal en Materia de Vivienda 2011.* México: IMCO. Recuperado de <https://bit.ly/2FhJrxF>

IMCO (2016). *Crónica de una contingencia anunciada. Recomendaciones para reducir la contaminación del aire en el largo plazo.* México: Instituto Mexicano para la Competitividad. Recuperado de <https://bit.ly/2LvFEMl>

IMPLAN de Puebla (2014). *Agenda de Coordinación Metropolitana 2014-2018.* Puebla: Instituto Municipal de Planeación Puebla.

IMPLAN Hermosillo (2017). *Manual de Lineamientos de Diseño de Infraestructura Verde para los Municipios Mexicanos.* Instituto Municipal de Planeación Urbana de Hermosillo/ Ayuntamiento de Hermosillo/Banco de Desarrollo de América del Norte.

IMPLAN Hermosillo (2018). *Programa de Drenaje Pluvial e Infraestructura Verde del Centro de Población de Hermosillo 2018.* Instituto Municipal de Planeación Urbana de Hermosillo.

INECC (2012). *Diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos. Versión Extendida.* INECC-SEMARNAT. Recuperado de <https://bit.ly/2Q0aClS>

INECC (2015). *Compromisos de mitigación y adaptación ante el cambio climático para el periodo 2020-2030.* México: Gobierno de la República. Recuperado de <https://bit.ly/2iFsAGb>

INECC (2016). *Vulnerabilidad al cambio climático en los municipios de México.* Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). Recuperado de <https://bit.ly/2f6NAIp>

INECC (2017a). *Informe Nacional de Calidad del Aire 2016, México.* Ciudad de México: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático-SEMARNAT. Recuperado de <https://bit.ly/2rnUQsX>

INECC (2017b). *Evaluación Estratégica del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018. Informe Final.* Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Recuperado de <https://bit.ly/2EbsrXD>

INECC (2017c). *Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGyCEI).* Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Recuperado de <https://bit.ly/2A5BPcn>

INECC (2018a). *Costos de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas de México. Medidas Sectoriales No Condicionadas. Informe final.* México: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). Recuperado de <https://bit.ly/2uiDjx3>

INECC (2018b). *Instrumentos de Política Pública en Materia de Cambio Climático por Entidad Federativa.* Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). Recuperado de <https://bit.ly/2C5Xlza>

INEGI (2010). *Censo de población y vivienda 2010.* México: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

INEGI (2013). *Conjunto de datos vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación. Escala 1:250 000, Serie V.* México: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Recuperado de <https://bit.ly/2AlMMFS>

INEGI (2015). *Encuesta Intercensal 2015.* México: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

INEGI (2016a). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016.* México: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

INEGI (2016b). *Estadística a propósito del día mundial del agua (22 marzo).* Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de <https://bit.ly/2e3zd5k>

INEGI (2017). *Encuesta Nacional de los Hogares. México.* Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI (2018a). *Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Cifras durante el segundo trimestre de 2018.* ENOE. Recuperado de <https://bit.ly/2OB2zWT>

INEGI (2018d). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública ENVIPE 2018.* Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática. Recuperado de <https://bit.ly/2DozDjw>

INEGI (s. f. a). *Censos y Conteos de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.* Recuperado de <https://bit.ly/2kZLtnr>

INEGI (s. f. b). *PIB y Cuentas Nacionales en México: Trabajo no remunerado de los hogares.* Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Recuperado de <https://bit.ly/2TbDziK>

INEGI (s. f. c). *Medición de la economía informal 2003-2016. Base 2013. Sistema de Cuentas Nacionales de México-INEGI.* Recuperado de <https://bit.ly/2Ale0wk>

INEGI (s. f. d). *Producto Interno Bruto. Cifras desestacionalizadas por grupo de actividades económicas: Base 2013. Sistema de Cuentas Nacionales de México-INEGI.* Recuperado de <https://bit.ly/2St86Ri>

INEGI (s. f. e). *Estadísticas de Vehículos de Motor Registrados. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.* Recuperado de <https://bit.ly/2QnbYQG>

Infonavit (2014a). *Atlas del Abandono de la Vivienda.* México.

Infonavit (2014b). *Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde. Sisevive Ecocasa.* Recuperado de <https://bit.ly/2P6GWOF>

Infonavit (2017). *Informe Anual de Actividades 2016.*

Infonavit (2018a). *Historia.* México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. Recuperado de <https://bit.ly/2BuNNfv>

Infonavit (2018b). *Infonavit 45 años: Diez millones de historias.* México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

Infonavit (s. f. a). *Informe anual de actividades.* Ciudad de México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. Recuperado de <https://bit.ly/2A5nk8o>

Infonavit (s. f. b). *Informes anuales de sustentabilidad. Información financiera.* Ciudad de México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. Recuperado de <https://bit.ly/2A5nk8o>

Infonavit (s. f. c). *Subastas de vivienda.* Ciudad de México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. Recuperado de <https://bit.ly/1QjX76i>

Infonavit (s. f. d). *Planes y presupuestos. Plan financiero.* Ciudad de México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. Recuperado de <https://bit.ly/2zyaoXp>

INMUJERES (2013). *Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y No Discriminación contra las Mujeres 2013-2018 (PROIGUALDAD).* México: Instituto Nacional de Mujeres. Recuperado de <https://bit.ly/2RCzWdl>

Instituto Belisario Domínguez (2017). Recursos Federales para la Atención de Desastres Naturales en México. *Notas Estratégicas*. Núm. 13, octubre 2017. Instituto Belisario Domínguez. Senado de la República, Dirección General de Finanzas. Recuperado de <https://bit.ly/2MMwknb>

IPCC (2012). *Gestión de los Riesgos de Fenómenos Meteorológicos Extremos y Desastres para Mejorar la Adaptación al Cambio Climático: Resumen para Responsables de Políticas*. Informe Especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Recuperado de <https://bit.ly/2Qss2Y8>

ITAM (2006). *Medición de la evasión fiscal en México: primera parte*. Ciudad de México: Instituto Tecnológico Autónomo de México.

ITDP (2013). *Hacia una estrategia nacional integral de movilidad urbana*. México: Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo.

IVC (2018). *Inscripción en Alquiler Se Puede*. Instituto de la Vivienda de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado de <https://bit.ly/2OgnKOZ>

Kim, Y. y Zangerling, B. (2016). *Mexico Urbanization Review: Managing Spatial Growth for Productive and Livable Cities in Mexico*. Directions in Development-Countries and Regions. Washington, D. C.: World Bank.

Lacy, R. et al. (s. f.). *Estrategias y Políticas para Enfrentar el Cambio Climático y Proteger la Biodiversidad*. Recuperado de <https://bit.ly/2BcMKkj>

Libertun, N. (2017a). *La carga de la vivienda de interés social: comparación entre hogares de la periferia y del centro en ciudades de Brasil, Colombia y México*. Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://bit.ly/2y3dnrR>

Libertun, N. (2017b). *¿Por qué allí? Los motivos por los que promotores privados de vivienda social construyen en las periferias de las ciudades de América Latina*. Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://bit.ly/2F5WWQR>

López, I. y Gómez, S. (2013). *La base suelo del impuesto predial en Mexicali, B. C. 1990-2010*. Documento de Trabajo del Lincoln Institute of Land Policy (LILP).

Marambio, A., Romano, Y., Crespo, M. y Colaninno, N. (2017). *Guía Metodológica: Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (PMDUs)*. SEDATU/SEMARNAT/GIZ. Recuperado de <https://bit.ly/2wp5Cxc>

Martínez, S. y Monroy-Ortiz, R. (2009). La expansión urbana sobre el campo mexicano. La otra cara de la crisis agrícola. *Revista Estudios Agrarios*. Recuperado de <https://bit.ly/2AJALGP>

Méndez, E. (2013). Un acercamiento al estudio de los desarrollos habitacionales cerrados y su distribución geográfica en el espacio periurbano de Tijuana, Baja California. *Revista Espacio, Tiempo y Forma*, serie VI. Geografía, 4, 141-151.

Moran, D. et al. (2018). *Carbon footprints of 13,000 cities*. *Environmental Research Letters*. Recuperado de <https://bit.ly/2JuP2hH>

Newman, O. (1973). *Defensible space: crime prevention through urban design*. New York: McMillan.

OCDE (2015). *México, transformando la política urbana y el financiamiento de la vivienda*. Serie Estudios de políticas urbanas de la OCDE. París: OCDE/INFONAVIT/SHCP/SEDATU/FOVISSSTE. Recuperado de <https://bit.ly/2h06HTL>

OECD (2016). *HM 1.3. Housing Tenures. Affordable Housing Database*. Recuperado de <https://bit.ly/2zxn3GM>

OECD (2018). *Mexican federal fund for the prevention of natural disasters, FOPREDEN. Results & Lessons Learned*. Recuperado de <https://bit.ly/2Ql26cQ>

OHCHR y UN-Habitat (2014). *The Right to Adequate Housing: Fact Sheet No. 21/Rev1*. Geneva: Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights/UN-Habitat. Recuperado de <https://bit.ly/2Pi1Jzr>

Olivera, G. (2015). La planificación de la función social de la propiedad como condición para atender las necesidades de vivienda de los pobres urbanos. Apuntes sobre tres casos relevantes en Latinoamérica. En Eibenschutz, R. y Ramírez, B. (coords.). *Repensar la metrópoli II. Reflexiones sobre planeación y procesos metropolitanos* (tomo II). México: UAM.

Ontario Ministry of the Environment (1976). *Summary and Observations of Proceedings of Habitat. Conferencia de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos*. Vancouver: Ontario Ministry of the Environment. Recuperado de <https://bit.ly/2BrSZks>

ONU (1996). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos. Hábitat II*. Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <https://bit.ly/2T1rrcu>

ONU (2000). *Declaración del Milenio. Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas*. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas.

ONU (2015a). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Asamblea General de las Naciones Unidas. Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <https://bit.ly/2APa8W3>

ONU (2015b). *Convención Marco sobre el Cambio Climático*. Organización de las Naciones Unidas.

ONU (2015c). *Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Agenda de Acción de Addis Abeba)*. United Nations Conference on Trade and Development Prosperity for All. Recuperado de <https://bit.ly/2APamMT>

ONU (2017). *Nueva Agenda Urbana. Hábitat III*. Quito: Secretaría de Habitat III-ONU.

ONU (2018). *Tracking Progress Towards Inclusive, Safe, Resilient and Sustainable Cities and Human Settlements. SDG 11 Synthesis Report High Level Political Forum 2018*. Organización de las Naciones Unidas.

ONU-Agua, ONU-Habitat, Unesco y WWAP (2011). *Agua para el desarrollo sostenible de los asentamientos urbanos humanos. Nota informativa. Mensajes para alcaldes de zonas urbanas, dirigentes y responsables de la toma de decisiones de alto nivel*. ONU-Agua, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas. Recuperado de <https://bit.ly/2QNkz0u>

ONU-Habitat (2009). *Guía para la prevención local hacia políticas de cohesión social y seguridad ciudadana.* Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos/Universidad Alberto Hurtado de Chile. Recuperado de <https://bit.ly/2JK9uvE>

ONU-Habitat (2011). *Estado actual de las ciudades de México 2011.* México: ONU-Habitat/SEDESOL.

ONU-Habitat (2012). *México, perfil del sector de la vivienda.* México: Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad-UNAM/ONU-Habitat.

ONU-Habitat (2014). *Planeamiento Urbano para Autoridades Locales.* Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat (2016a). *Documento de política 1: Derecho a la Ciudad y ciudades para todos. Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III).* Indonesia: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat (2016b). *Índice de prosperidad urbana en la República Mexicana. Reporte Nacional de tendencias de la prosperidad urbana en México.* México: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat (2016c). *Urbanización y desarrollo: Futuros emergentes. Reporte Ciudades del Mundo 2016.* Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat (2017). *Documento de alineación conceptual de programas de Infonavit a los ODS. Documento de trabajo.* México: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat (2018a). *Reporte Nacional del Índice Básico de las Ciudades Prósperas. Manuscrito en preparación.* México: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat (2018b). *Informe CPI Extendido: Aglomeración urbana de Guadalajara. Manuscrito en preparación.* México: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat (2018c). *Informe CPI Extendido: Aglomeración urbana de la Ciudad de México. Manuscrito en preparación.* México: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat (2018d). *Informe CPI Extendido: Aglomeración urbana de Monterrey. Manuscrito en preparación.* México: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat (2018e). *Marco de operación: estrategia del Programa de Certificación de Vivienda ODS. Documento de trabajo.* México: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

ONU-Habitat, SEDATU y SEGOB (2016). *Guía de Resiliencia Urbana 2016.* Recuperado de <https://bit.ly/2rSUVxD>

Ordóñez, G., Alegría, T., McIntosh, C. y Zenteno, R. (2013). Alcances e impactos del Programa Hábitat en comunidades pobres urbanas de México. *Papeles de Población*, (77), pp. 231-267. El Colegio de la Frontera Norte/University of California at San Diego.

PAOT (2010). *Estudio sobre ordenamiento, control y tratamiento integral de los Asentamientos Humanos Irregulares, ubicados en suelo de conservación del Distrito Federal*. México: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D. F.

Patiño, L. (2006). El Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI) y la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). En René, C. y Martha, S. (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy*. México: UAM-Azcapotzalco/Cámara de Diputados, LIX Legislatura/Miguel Ángel Porrúa.

Pedrotti, C. (2017). La gestión de la política habitacional en el Estado de México para la producción de conjuntos urbanos. En Ziccardi, A. y Cravacuore, D. (coords.). *Los gobiernos locales y la política de vivienda en México y América Latina*. México: UNAM.

Peppercorn, I. y Taffin, C. (2013). *Rental housing: lessons from international experience and policies for emerging markets*. Washington, D. C.: World Bank.

Pfannenstein, B., Anacleto, E., y Sevilla, S. (2017). La ciudad cerrada y su diversificación como reto del Área Metropolitana de Guadalajara. *Revista de Geografía Norte Grande*, (68), 163-184.

Pfannenstein, B., Anacleto, E., y Sevilla, S. (2018). *La ciudad amurallada: un análisis comparativo del fenómeno de las urbanizaciones cerradas entre las metrópolis mexicanas de Guadalajara, Monterrey y Querétaro*. XV Coloquio Internacional de Geocrítica, las ciencias sociales y la edificación de una sociedad post-capitalista. Barcelona 7-12 de mayo de 2018. Recuperado de <https://bit.ly/2JFM1M9>

PNUD (2018). *Evaluación de necesidades de financiamiento para la biodiversidad en México 2017-2020*. Ciudad de México: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de <https://bit.ly/2UDP1xR>

Ponce, G. (2014). *Posibilidad de una nueva política habitacional: La vivienda en renta en México*. Instituto Belisario Domínguez-Senado de la República, LXII Legislatura.

Ponce, G. (2017). *Paradojas del derecho a la vivienda digna y el valor del suelo*. Instituto Belisario Domínguez-Senado de la República, LXIV Legislatura.

PROSOC (2018). *Aviso por el cual se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa Social "Ollin Callan", para las unidades habitacionales, Ejercicio 2018*. Publicado en la *Gaceta Oficial de la Ciudad de México* el 31/01/2018. PROSOC.

Puebla, C. (2006). El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (*Infonavit*). En Schteingart, M. y Coulomb, R. (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy*. México: UAM-Azcapotzalco/Cámara de Diputados, LIX Legislatura/Miguel Ángel Porrúa.

Quiroz, D. (2018). *Implementación de Infraestructura Verde como Estrategia para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en Ciudades Mexicanas, Hoja de Ruta*. Ciudad de México: SEDATU/SEMARNAT/GIZ. Recuperado de <https://bit.ly/2UeeNZd>

REDIM (2013). *Hacia Ciudades Saludables y Competitivas. Red por los Derechos de la Infancia en México*. Recuperado de <https://bit.ly/2UIAvKZ>

RICS (2013). Ingeniería civil sostenible y urbanismo. *Revista de Ingeniería civil sostenible y urbanismo*, 2 (3). Universidad Federal de la Integración Latinoamericana. Recuperado de <https://bit.ly/2F2eHjK>

Salazar, C. (coord.) (2012). *Irregular: suelo y mercado en América Latina*. México: El Colegio de México.

Salvi del Pero, A., Adema, V., Frey, V. (2016). *Policies to promote access to good-quality affordable housing in OECD countries*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 176.

Schteingart, M. y Patiño, L. (2006). *El marco legislativo, programático e institucional de los programas habitacionales*. En Schteingart, M. y Coulomb, R. (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy*. México: UAM-Azcapotzalco/Cámara de Diputados, LIX Legislatura/Miguel Ángel Porrúa.

Secretaría de Cultura CDMX (s. f.). *Diagnóstico sobre la población indígena de la Ciudad de México*. Secretaría de Cultura de la Ciudad de México. Recuperado <https://bit.ly/2BVQizL>

Secretaría de Economía (2013). *Noma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013: Edificación Sustentable, Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos*. Secretaría de Economía. Recuperado de <https://bit.ly/2ml39yL>

SEDATU (2014a). *Diagnóstico. Programa de Reordenamiento y Rescate de Unidades Habitacionales*. México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

SEDATU (2014b). *Guía de aplicación del Anexo de Puntaje de las Reglas de Operación para Desarrolladores y Verificadores 2014*. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

SEDATU (2014c). *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 y Programa Nacional de Vivienda 2014-2018*. SEDATU/CONAVI.

SEDATU (2018a). *Reglas de Operación del Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales para el ejercicio fiscal 2018*. Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 07/03/2018.

SEDATU (2018b). *Convenio de Adhesión al Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales*. Recuperado de <https://bit.ly/2qsH68u>

SEDATU (s. f.). *Censo de Viviendas Dañadas por los Sismos del Mes de septiembre de 2017*. SEDATU. Recuperado de <https://bit.ly/2xzfWYA>

SEDATU, CONAPO e INEGI (2018). *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2015*. SEDATU/CONAPO/INEGI. Recuperado de <https://bit.ly/2PbHUgY>

SEDESOL (2018). *Aviso por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del “Programa Mejoramiento Barrial y Comunitario 2018”.* Publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México del 31/01/2018. Recuperado de <https://bit.ly/2PKOt9C>

SEDESOL (2012a). *Estudio de Implicaciones de los modelos de Crecimiento en el Costo de Infraestructura: Caso de Estudio Los Cabos.* México: Secretaría de Desarrollo Social.

SEDESOL (2012b). *La expansión de las ciudades 1980-2010.* México: Secretaría de Desarrollo Social.

SEDESOL y ONU-Habitat (2011). *Guía de diseño del espacio público seguro, incluyente y sustentable.* SEDESOL/ONU-Habitat.

SEDUyM (2018). *Autorizaciones. Conjuntos urbanos autorizados de 1999-2018.* Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano -Gobierno del Estado de México. Consultado el 4 de octubre de 2018. Recuperado de <https://bit.ly/2AOEnfJ>

SEGOB (2014). *Fondo de Desastres Naturales.* Dirección General para la Gestión de Riesgos. Secretaría de Gobernación. Recuperado de <https://bit.ly/2PG6HsP>

SEMARNAT (2013). *Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40.* Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SEMARNAT (2014). *Versión de difusión del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC 2014-2018).* Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado de <https://bit.ly/2Nn8z64>

SEMARNAT (2016). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales Indicadores Clave de Desempeño Ambiental y de Crecimiento Verde, Edición 2015.* México: SEMARNAT. Recuperado de <https://bit.ly/2owoXq2>

SEMARNAT (s. f.). *Superficie protegida y bajo manejo sostenible. Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales.* SEMARNAT. Recuperado de <https://bit.ly/2Qpz4g5>

SENER (2016). *Marco político de largo plazo para la eficiencia energética.* SENER/Climate Strategy/CIDE. Recuperado de <https://bit.ly/2zSrLSZ>

SENER (s. f.). *Sistema de Información Energética.* Recuperado de <https://bit.ly/2zu0iXE>

SGM (2017). *Sismología de México.* Servicio Geológico Mexicano. Recuperado de <https://bit.ly/2Qj3htc>

SHF (2018). *Índice SHF de Precios de la Vivienda en México 2018.* Sociedad Hipotecaria Federal Consultado el 31 de agosto de 2018. Recuperado de <https://bit.ly/2Co1ocf>

SHF y CIDOC (2011). *Estado actual de la vivienda en México 2011.* Informes del Estado Actual de la Vivienda en México. SHF/CIDOC/CONAVI/ SEDATU/INFONAVIT/FOVISSSTE. Recuperado de <https://bit.ly/2PgSBPy>

SHF y CIDOC (2014). *Estado actual de la vivienda en México 2014.* Informes del Estado Actual de la Vivienda en México. SHF/CIDOC/CONAVI/ SEDATU/INFONAVIT/FOVISSSTE. Recuperado de <https://bit.ly/2PgSBPy>

SHF y CIDOC (2015). *Estado actual de la vivienda en México 2015.* Informes del Estado Actual de la Vivienda en México. SHF/CIDOC/CONAVI/SEDATU/INFONAVIT/FOVISSSTE. Recuperado de <https://bit.ly/2PgSBPy>

SHF y CIDOC (2015). *Estado actual de la vivienda en México 2016.* Informes del Estado Actual de la Vivienda en México. SHF/CIDOC/CONAVI/SEDATU/INFONAVIT/FOVISSSTE. Recuperado de <https://bit.ly/2PgSBPy>

Silva-Herzog, J. (2009). *Para entender el Infonavit.* Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. México.

Sobрино, J. et al (2015). *Ciudades sostenibles en México: una propuesta conceptual y operativa.* ALAP/CONAPO/El Colegio de México/El Colegio Mexiquense/Tecnológico de Monterrey/UNFPA/Instituto de Geografía-UNAM. Recuperado de <https://bit.ly/2BWxkSZ>

Tibaijuka, A. (2009). *Building Prosperity: Housing and economic development.* London: Routledge. Recuperado de <https://bit.ly/2zOluHZ>

UN (2012). *Green Homes: Towards energy-efficient housing in the United Nations Economic Commission for Europe region.* New York and Geneva: United Nations Economic Commission for Europe-UN. Recuperado de <https://bit.ly/2Q3qvH7>

UN (2014). *The Millenium Development Goals Report 2014.* New York: United Nations. Recuperado de <https://bit.ly/1nbtJ5z>

Unesco (2018). *Centro Histórico de la Ciudad de México: Documento de conclusiones y aportes para el plan de manejo 2017-2022.* México: Unesco.

UN-Habitat (2003). *Rental Housing. An essential option for the urban poor in developing countries.* Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.

UN-Habitat (2009). *Slum Upgrading Facility: Land and Slum Upgrading.* Nairobi: United Nations Human Settlements Programme. Recuperado de <https://bit.ly/2F4je5j>

UN-Habitat (2012). *Sustainable Housing for Sustainable Cities: A policy framework for developing countries.* Nairobi United Nations Human Settlements Programme. Recuperado de <https://bit.ly/2yV3ZGs>

UN-Habitat (2014a). *Accessibility of Housing. A Handbook of Inclusive Affordable Housing Solutions for Persons with Disabilities and Older Persons.* Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.

UN-Habitat (2014b). *A Practical Guide to Designing, Planning, and Executing Citywide Slum Upgrading Programmes.* Nairobi: United Nations Human Settlements Programme. Recuperado de <https://bit.ly/2D41hRM>

UN-Habitat (2015a). *Housing at the center of the New Urban Agenda.* United Nations Human Settlements Programme. Recuperado de <https://bit.ly/2zr8MPk>

UN-Habitat (2015b). *The Right to Adequate Housing for Persons with Disabilities Living in Cities.* Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.

UN-Habitat (2016a). *Slum Almanac 2015 2016 Tracking Improvement in the Lives of Slum Dwellers.* Nairobi: Participatory Slum Upgrading Programme – UN-Habitat. Recuperado de <https://bit.ly/2DqDgoU>

UN-Habitat (2016b). *Finance for City Leaders Handbook*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme. Recuperado de <https://bit.ly/2p0xgw6>

UN-Habitat (2017). *Economic foundations for sustainable urbanization: A study on Three-Pronged Approach: Planned City Extensions, Legal Framework, and Municipal Finance*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.

UN-Habitat y UNEP (2015). *Green Building Interventions for Social Housing*. United Nations Human Settlements Programme/ UNEP. Recuperado de <https://bit.ly/2OvQt5Z>

UN-Habitat y UNESCAP (2008). *Housing the Poor in Asian Cities, Quick Guide 1. Urbanization: The role the poor play in urban development*. Nairobi and Thailand: United Nations Human Settlements Programme/United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Recuperado de <https://bit.ly/2OHTG2m>

UN-Habitat, Global Taskforce of Local and Regional Governments, UNDP (2016). *Roadmap for localizing the SDGs: Implementation and monitoring at subnational level*. Recuperado de <https://bit.ly/2vKMu96>

UNISDR (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2013*. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. Recuperado de <https://bit.ly/2eaS2Vm>

UN-Water (2011). *Water Quality*. UN-Water. Recuperado de <https://bit.ly/2hsWDRs>

Valek, A., Susnik, J. y Grafakos, S. (2017). *Quantification of the urban water-energy nexus in México City, México, with an assessment of water-system related carbon emissions*. Recuperado de <https://bit.ly/2V2MUDI>

Woodcraft, S., Bacon, N., Caistor-Arendar, L. y Hackett, T. (2012). *Design for social sustainability: A framework for creating thriving new communities*. The Young Foundation/Future Communities/Social Life/Homes &Communities Agency. Recuperado de <https://bit.ly/1bEggbY>

WRI (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: A Report of the Millennium Ecosystem Assessment*. Washington, D. C.: World Resources Institute. Recuperado de <https://bit.ly/Zkt2yO>

Young Foundation (2011). *Design for social sustainability*. Recuperado de <https://bit.ly/2BxYQVe>

Yuan, F. y Bauer, M. (2007). Comparison of impervious surface area and normalized difference vegetation index as indicators of surface urban heat island effects in Landsat imagery. *Remote Sensing of Environment*, 106 (3). Londres: Elsevier, pp. 375-386.

REFERENCIAS

CEPAL (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe.* Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CESOP (2006). *La vivienda en México: construyendo análisis y propuestas.* Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. México: Cámara de Diputados LIX Legislatura.

CONAPO (2012). *Proyecciones de la población de México 2010-2050.* Consejo Nacional de Población.

CONAPO (2018). *Sistema Urbano Nacional 2018.* Consejo Nacional de Población. Recuperado de <https://bit.ly/2OseJrv>

CONASAMI (2018). *Tabla de Salarios Mínimos Generales y Profesionales por Áreas Geográficas, 1992-2018.* Comisión Nacional de Salarios Mínimos. Recuperado de <https://bit.ly/2KsrNVA>

Coulomb, R. (2006). *La vivienda en arrendamiento.* En Scheingart, M. y Coulomb, R. (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy.* México: UAM-Azcapotzalco/Cámara de Diputados, LIX Legislatura/Miguel Ángel Porrúa.

DOF (2013). *Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.* Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 02/01/2013.

DOF (2016). *Decreto por el que se crea el Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 26/04/2017.

HIC-AL (2017). *Informe conjunto de sociedad civil sobre los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales en México 2017: Informe alternativo a los Informes V y VI Periódicos combinados del Estado Mexicano ante el Comité DESC de la ONU.* México: Habitat International Coalition para América Latina.

IMSS (2018). *Estadísticas e informes. Consulta Dinámica de Cubos.* México: Instituto Mexicano del Seguro Social. Recuperado de <https://bit.ly/2CpsZHU>

INEGI (2000). *XII Censo General de Población y Vivienda 2000.* México.

INEGI (2018). *Consulta de precios promedio. México: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.* Recuperado de <https://bit.ly/2T2zZ30>

Infonavit (s. f.). *Plan de labores y financiamiento. Información financiera.* Ciudad de México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. Recuperado de <https://bit.ly/2D4U2ZO>

Kunz, I., y Espinoza, A. (2017). Elementos de éxito en la producción social de la vivienda en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, XVII (5). Recuperado de <https://bit.ly/2JF1v2X>

ONU-Habitat (2018). *Programas de Infonavit y ODS.* México: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

Ponce, G. (2013). *Situación, rezago y déficit de la vivienda en México.* México: Instituto Belisario Domínguez-Senado de la República.

Puebla, C. (2006). *El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit).* En Schteingart, M. y Coulomb, R. (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy.* México: UAM-Azcapotzalco/Cámara de Diputados, LIX Legislatura/Miguel Ángel Porrúa.

Senado de la República (2017). *Proyecto de decreto por el que se expide la Ley de Coordinación y Gobernanza Metropolitana del Valle de México y se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.* Senado de la República LXIII Legislatura. Recuperado de <https://bit.ly/2QOhe2G>

UNAM (2015). *Habitabilidad y política de vivienda en México.* México: Coordinación de Humanidades/PUEC/Facultad de Arquitectura/Facultad de Economía-UNAM.

Vázquez, R. y Lambarri, J. (2017). *Huella hídrica en México: análisis y perspectivas.* Instituto Mexicano de la Tecnología del Agua. Recuperado de <https://bit.ly/2gGxJRA>



