

Territorios 50 / Bogotá, 2024, pp. 1-30
ISSN: 0123-8418
ISSNe: 2215-7484

Sección general

Habitabilidad de la vivienda urbana y COVID-19: lo estructural, lo coyuntural, lo deseable y lo posible desde una metrópoli mexicana

Urban Housing Habitability and COVID-19: The Structural, the Circumstantial, the Desirable and the Possible from a Mexican Metropolis

Habitabilidade de residências urbanas e COVID-19: o estrutural, o conjuntural, o desejável e o possível a partir de uma metrópole mexicana

Carolina Inés Pedrotti*
Elsa Cecilia Cota Díaz**

Recibido: 7 de diciembre de 2022

Aprobado: 1 de septiembre de 2023

<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.12741>

Para citar este artículo

Pedrotti, C. I., & Cota Díaz, E. C. (2024). Habitabilidad de la vivienda urbana y COVID-19: Lo estructural, lo coyuntural, lo deseable y lo posible desde una metrópoli mexicana. *Territorios*, (50), 1-30. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.12741>

* El Colegio Mexiquense (México). Correo electrónico: cpedrotti@cmq.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0379-8831>

** Departamento de Procesos Sociales, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Lerma (México). Correo electrónico: ec.cota@correo.ler.uam.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3233-1766>

Palabras clave

Vivienda; condiciones de habitabilidad; urbanización y salud; pandemia COVID-19.

Keywords

Housing; habitability conditions; urbanization & health; COVID-19 pandemics.

Palavras-chave

Habituação; condições de habitabilidade; urbanização e saúde; pandemia do COVID-19.

RESUMEN

El artículo reflexiona sobre los distintos problemas que enfrentaron los habitantes urbanos en relación con las condiciones de habitabilidad de sus viviendas durante la pandemia por covid-19. Para ello, se resalta el vínculo que han tenido los problemas de habitabilidad en el ámbito urbano con la salud desde una perspectiva histórica, y con base en una categorización de las condiciones de habitabilidad descritas tradicionalmente por la literatura, se formula una ponderación a la luz de las circunstancias que las han atravesado y desafiado. El caso de estudio específico es la Zona Metropolitana de Toluca. En el análisis de los resultados destacan problemáticas de habitabilidad entre las que se han visto afectadas viviendas, hogares y grupos sociales que no habían presentado hasta ahora problemas de este tipo. Finalmente, se dibuja un reposicionamiento de las condiciones de habitabilidad (de la vivienda y urbana) y se discuten los límites de la vivienda, que obligan a volver la mirada hacia la ciudad y su uso.

ABSTRACT

The article reflects on the problems faced by urban dwellers in terms of the habitability conditions of their homes facing the covid-19 pandemic. To this end, the link that urban habitability problems have had with health is highlighted from a historical perspective and, based on a categorization of urban habitability conditions traditionally described by the literature, a weighting of them is formulated considering the circumstances that currently challenge them. The specific case study is the Metropolitan Area of Toluca (ZMT), Mexico. In analysis of the results habitability problems stand out, among which even homes, households and social groups that had not previously presented problems of this type have been affected. Finally, the study concludes with a repositioning of the habitability conditions —housing and urban— and a discussion of the limits of housing that force us to look towards the city and its use.

RESUMO

O artigo reflete sobre os diferentes problemas que os habitantes urbanos têm enfrentado em relação às condições de habitabilidade de suas residências durante a pandemia da covid-19. Para tal, destaca-se a ligação que os problemas de habitabilidade no ambiente urbano têm tido com a saúde numa perspectiva histórica e, a partir de uma categorização das condições de habitabilidade tradicionalmente descritas pela literatura, formula-se uma ponderação à luz das circunstâncias que têm passado e os desafiou. O caso de estudo específico é a Área Metropolitana de Toluca (ZMT), México. Na análise dos resultados destacam-se os problemas de habitabilidade, entre os quais foram afetadas casas, lares e grupos sociais que até agora não apresentavam problemas deste tipo. Por fim, desenha-se um reposicionamento das condições de habitabilidade —habitacional e urbana— e discutem-se os limites da habitação, que nos obrigam a voltar o olhar para a cidade e o seu uso.

Introducción

La preocupación por la habitabilidad de la vivienda no es nueva. Su origen, en todo caso, se remonta al comienzo del problema de la vivienda en las ciudades industriales —y sus conflictos derivados— (López Díaz, 2003), y esta preocupación sentó las bases, poco después, del origen del urbanismo moderno.¹ En el presente, las situaciones a las que nos enfrentó la pandemia por COVID-19 obligan a revisar y repositonar lo que se conoce al respecto de la relación entre habitabilidad, salud y ciudad (Ziccardi, 2021, p. 16).

Este artículo busca poner en el centro de la discusión cuatro perspectivas desde donde analizar el problema de la habitabilidad de la vivienda urbana: lo *estructural*, lo *coyuntural*, lo *deseable* y lo *posible*. Con las dos primeras se intenta demostrar que el escenario de carencias e insuficiencias que se observa en los espacios habitacionales urbanos no es ocasional ni reciente, sino que se viene presentando desde hace décadas con sus especificidades locales (Pedrotti, 2019). Con la ocurrencia de la pandemia, las carencias no solo persistieron, sino que se agudizaron (Di Virgilio & Perelman, 2022; Pedrotti & Padilla, 2022, p. 8).

Las otras dos perspectivas permiten visitar y actualizar el concepto a la luz de la intensificación del uso de la vivienda y las formas de habitarla en las ciudades durante el confinamiento, así como plantear algunas propuestas sobre

la readjudicación de las actividades no residenciales (escuela, trabajo, entretenimiento o recreación) a la ciudad.

Para su argumentación teórico-conceptual, el artículo requirió un diálogo que combina literatura proveniente de distintas disciplinas de las ciencias sociales y las humanidades: primero, desde la historia de la arquitectura y el urbanismo para explicar el origen de la preocupación por la habitabilidad de la vivienda; luego, incorporando textos de estudios urbanos con enfoque de sociología urbana, psicología, geografía económica y políticas públicas para la observación de los problemas socioespaciales en pandemia. En la sección que desarrolla las condiciones de habitabilidad en la pandemia se han aprovechado trabajos de diseño arquitectónico y urbano, así como de antropología y psicología ambiental.

La selección de la Zona Metropolitana de Toluca (ZMT) como caso de estudio obedece al recorte de una investigación de origen más amplia, colectiva, exploratoria y aplicada, que reunió en su momento a ocho metrópolis mexicanas. El caso y la muestra no pretenden ser exhaustivos en su representatividad, sino más bien útiles para contemplar y ejemplificar las problemáticas aquí planteadas, con el propósito de “avanzar en la necesaria evaluación y reflexión sobre los efectos y costos de la pandemia” (Pedrotti & Padilla, 2022, p. 9) en el espacio habitacional urbano. Se utilizaron fuentes de información diversas, destacando como fuente primaria

¹ Los trabajos provenientes de campos de conocimiento como la historia de la arquitectura y el urbanismo — los de Leonardo Benévolo y Ramón Gutiérrez, este último enfáticamente para Iberoamérica— y más recientemente desde la geografía, como algunos estudios de Horacio Capel, constituyen referentes interesantes que explican esta relación.

² Una explicación interesante de esta diferencia entre el acceso al suelo y la producción de la vivienda rural y la vivienda urbana se desarrolla en Barragán (1994, pp. IX y X).

un cuestionario aplicado en línea durante el primer semestre de 2021, cuando la llamada *nueva normalidad* de la vida cotidiana comenzaba a transitarse. Lo anterior se complementa con un análisis espacial que observa la disponibilidad de los equipamientos urbanos “esenciales” en la metrópoli para su uso en pandemia.

El trabajo concluye reconociendo las condiciones de habitabilidad como un concepto cuyo entendimiento debiera recordar siempre su fuerte vínculo con la salud pública y, a la vez, como un concepto dinámico, donde sus componentes son susceptibles de modificarse emergentemente. La experiencia de investigación en este campo permitió observar que, durante esta pandemia, a las problemáticas “tradicionales” de la vivienda (ligadas sobre todo a sus condiciones fisicomateriales) se les sumaron nuevas dificultades asociadas, por una parte, con la realización de todas las actividades del hogar en el interior de la vivienda y, por otra, con la —no siempre— posible conexión que ofrece la vivienda con el espacio más amplio de la ciudad y sus servicios.

Argumentación teórica y conceptual

Vivienda, habitabilidad y salud desde el origen

Es posible detectar que la vivienda, y particularmente su habitabilidad, se convirtieron en un problema de las sociedades

urbanas desde el final del siglo XVIII —cuando la asociación entre la industria y la ciudad fue pronto muy sólida, y destacó la velocidad e intensidad de las transformaciones en la utilización del suelo, el paisaje y los modos de vida— (Benévolo, 1981, pp. 20 y 22). En este contexto se desarrolló la ciencia de la higiene urbana y “gracias al uso de las estadísticas, los médicos entendieron que había claras correlaciones entre el hacinamiento y las epidemias” (Barragán, 1994, p. XI).

Con las migraciones del campo hacia las ciudades europeas de entonces, se manifestó la diferencia en la forma de acceso a la vivienda, toda vez que la ciudad monetariza las formas de producción, distribución y consumo de los bienes básicos.² También la velocidad e intensidad en la ocupación del espacio —procesos de densificación— y la creación de barrios obreros conllevaron el traslado de unos modos de vida que propiciaba el espacio rural a otros modos en un más controlado y reducido espacio urbano.

Los efectos espaciales de este cambio implicaron la aparición de una serie de desigualdades que formaron parte de la *cuestión social* del momento (Fernández, 2004, p. 13), en un contexto de pobreza urbana, en el que se dieron situaciones de hacinamiento, epidemias (Ezquiaga, 2020) y un evidente malestar social (Barragán, 1994, p. X) por conflictos entre sectores, donde los menos favorecidos reclamaban que los beneficios de la revolución industrial alcanzaran a todos.

Con el tiempo, esto detonó ideas y *soluciones* que obedecieron a dos perspectivas (Benévolo, 1981, p. 8): la primera, de carácter más teórico, imaginaba no solo un mejor y más adecuado diseño de la vivienda, sino también una organización distinta (utópica) de la ciudad —tal y como había sido hasta el momento— articulada con una organización de la sociedad y de sus grupos sociales. La segunda perspectiva, más técnica —pero no por ello menos cargada de ideología—, es la que introducen especialistas y funcionarios a través de nuevos reglamentos para el ordenamiento del espacio, donde se incluía la incorporación de infraestructura y servicios (como el agua entubada y el drenaje sanitario en ciudades importantes), la apertura de avenidas, la zonificación y la creación de parques urbanos, así como la implementación de normas para la construcción de viviendas (número máximo de habitantes, altura mínima de habitaciones, metros cuadrados de ventanas, etc.) (Barragán, 1994, pp. VIII y IX). Esta última perspectiva fue la predominante.

En América Latina, los procesos de urbanización sucedieron casi un siglo y medio después, y la industrialización ocurrió paulatinamente; los patrones de ocupación del suelo y construcción de vivienda también fueron diferentes. Aun así, y sobre todo en ciudades capitales —las primeras en presentar problemas de desarrollo desigual— proliferaron desde finales del

siglo XIX enfermedades como tuberculosis, tifo, malaria, fiebre amarilla y cólera. Allí también se buscó avanzar —aunque con éxito relativo— en la generación de espacios salubres, a través de extender los servicios públicos, aprovechando las lecciones aprendidas de Europa (Cravino, 2020, p. 71; Sánchez, 2020, p. 91).

En suma, lo que interesa aquí destacar es que la habitabilidad de la vivienda fue en sus inicios una preocupación “eminente urbana” (Barragán, 1994, p. XII), a partir de la concentración de población en ciudades. Entonces, las deficiencias higiénicas que, siendo “relativamente tolerables” en el campo, se tornaron insostenibles en las áreas urbanas (Benévolo, 1981, p. 40; Prieto, 2004, p. 20) y, consecuentemente, acabaron en la ocurrencia de crisis sanitarias.

Es posible afirmar, entonces, que la habitabilidad se reveló en su origen como una preocupación desde la salud pública, la “salud urbana”, por denominarlo de alguna manera. A partir de allí, ha continuado siendo un problema sin resolver. Es decir, la precariedad constructiva, espacial e infraestructural ha acompañado de manera intrínseca y persistente la producción de las ciudades en países de contextos desiguales —como los latinoamericanos (Jaramillo 2012, pp. 33 y 34)—, aunque también es posible observarla en ciudades de países con mejores condiciones de bienestar. Hay que admitir, sin embargo, que en las primeras, más que en

³ América Latina tiene una de las tasas de urbanización más altas del mundo, con un 81% de su población viviendo en ciudades, de las cuales el 35% habita en metrópolis. La región presenta un persistente déficit habitacional que alcanza a una de cada tres familias —aproximadamente 59 millones de personas—, de las cuales el 94% tiene problemas de calidad y carencias de servicios: agua (9%), saneamiento (15%) y electricidad (4%). El 6% vive hacinado (Adler & Vera, 2018).

las segundas, la magnitud del problema ha sido mayor.³

Los rasgos de este problema tienen relación con lo que actualmente —dos siglos y medio después— se ha vivido; de aquí la relevancia de referirlo. Es cierto que asistimos a otro momento de la historia, muy lejano y distinto al de la Revolución Industrial, o al de los inicios de la urbanización latinoamericana moderna. Por supuesto, son otras las revoluciones por las cuales las ciudades y sus sociedades han transitado (terciarización de la economía; avances tecnológicos hacia la sociedad global del conocimiento; privatización y mercantilización de bienes y servicios urbanos, solo por mencionar algunas).

No obstante, un problema de salud a escala global reposicionó el tema de la habitabilidad en general, y específicamente redirigió la mirada hacia las viviendas. Dicho de otra manera: justamente una crisis sanitaria volvió a poner en el centro de las agendas públicas y científicas la importancia de las condiciones materiales, espaciales y de uso de la vivienda urbana (Vilenica *et al.*, 2020, p. 9; Fleischer & Hurtado-Tarazona, 2022), y con ello se extendió a la materialidad, la espacialidad y el uso de la ciudad. Además, porque la evidencia reciente confirma que el coronavirus afectó mayormente en las áreas urbanas y sus modos de vida (Carrión, 2020, p. 24; Hernández, 2020, pp. 113 y 117; Ziccardi, 2020); incluso, se ha señalado a las zonas metropolitanas como su “epicentro” (Méndez, 2020, p. 48).

Y es que, a la luz de lo sucedido con la contingencia sanitaria por el coronavirus —sus características, las posibilidades de contagio, las recomendaciones para evitarlo— una consigna clave promovida a escala global fue inicialmente “quédate en casa”. Así, muchos habitantes en las ciudades —infantes, jóvenes y adultos/adultas—, ya sea de manera voluntaria o impuesta, debieron recluirse en sus viviendas al menos durante un año y continuar con todas sus actividades cotidianas —laborales y escolares, de recreación y consumo— desde allí.

Reconocemos, por tanto, que existen problemas no resueltos de condiciones de habitabilidad de la vivienda en prácticamente todas las ciudades del mundo (independiente de la enorme diversidad de situaciones habitacionales que puedan allí encontrarse). En algunas, el porcentaje y los inconvenientes son más agudos y persistentes, lo que confirma que se trata de un fenómeno ESTRUCTURAL que ha afectado histórica y enfáticamente a sectores sociales menos favorecidos.

La COYUNTURA de la pandemia replanteó el problema, en términos de habitabilidad en sentido amplio. Esto es porque, adicional a los parámetros “tradicionales” que las condiciones de habitabilidad exigían, han emergido otros. A pocos años de las medidas de confinamiento domiciliario, es posible dar evidencia —a través de este y otros estudios recientes (Cervio, 2020; Cuerdo, 2020; Pekholtz, 2020; Ziccardi, 2021; Ortega *et al.*, 2021; Torres Pérez,

2021; Verdugo, 2021; Perleche-Ugás *et al.*, 2022)— de numerosas problemáticas que se han suscitado a partir de convertir a la vivienda particular en el espacio para desarrollar TODAS las actividades de la vida urbana cotidiana, tal como las conocíamos, en una suerte de “hiperexplotación” del espacio doméstico (Fleischer & Hurtado-Tarazona, 2022, p. 8). Los efectos se extendieron también hacia otros sectores sociales sin problemas previos de habitabilidad en el sentido “tradicional”.

Así, este trabajo tiene como objetivos, por una parte, visitar la concepción tradicional de habitabilidad, analizando sus características esenciales a la luz de una emergencia sanitaria que las puso en jaque; por otra, recuperar la discusión y poner en cuestión la necesaria relación entre vivienda-entorno-ciudad, que hoy se reposiciona en la agenda urbana, dadas las medidas implementadas por el fenómeno de la pandemia por coronavirus.

Habitabilidad de la vivienda urbana de cara a la pandemia

¿De qué estamos hablando cuando nos referimos a la habitabilidad de la vivienda urbana? No es objeto de este trabajo desarrollar de manera amplia la respuesta a esta pregunta; para ello existe una prolífica literatura, investigaciones y el pronunciamiento de organizaciones internacionales de desarrollo que han permitido contar con un cuadro o marco general de tales condiciones.⁴

A manera de noción inicial, señalaremos que las condiciones de habitabilidad comprenden todos aquellos elementos objetivos del espacio — estado, dimensiones, formas y funciones — que le confieren a la vivienda la cualidad de habitable, sin perder de vista la relación entre estos y las percepciones o valoraciones (elementos subjetivos) que realicen sus ocupantes (Pedrotti, 2016).

Con conocimiento de lo anterior, y a efectos de posicionar nuestro argumento, diremos que una vivienda urbana es habitable cuando ofrece al menos seis condiciones interrelacionadas en lo que podríamos llamar una situación DESEABLE, que se acerque al *ideal de habitabilidad*. Una cierta simultaneidad de su cumplimiento estaría indicando una buena o virtuosa relación, entre *vivienda-ocupantes-hogar*, e incluso *entorno*. Estas son (figura 1):

- a) *Protección*: se refiere a la capacidad para aislar de forma suficiente, permanente y regulable a voluntad, de agentes exteriores potencialmente agresivos, que pueden ser de origen climático (temperatura o viento), residual (polvo o ruido) y un cierto comportamiento de resguardo frente a fenómenos naturales (inundaciones, sismos o tornados).
- b) *Higiene*: se refiere a la cobertura en los servicios para satisfacer necesidades de higiene (agua entubada y drenaje), así como la materialidad y

⁴ En México, un trabajo que reúne una revisión amplia, actualizada y rigurosa puede encontrarse en Ziccardi (2015, pp. 33-44).

diseño de componentes y espacios que cuenten con iluminación y ventilación naturales, y que permitan el asoleamiento. Tiene relación, además, con la cantidad de espacio útil, total o específico por ocupante, que evite el hacinamiento.

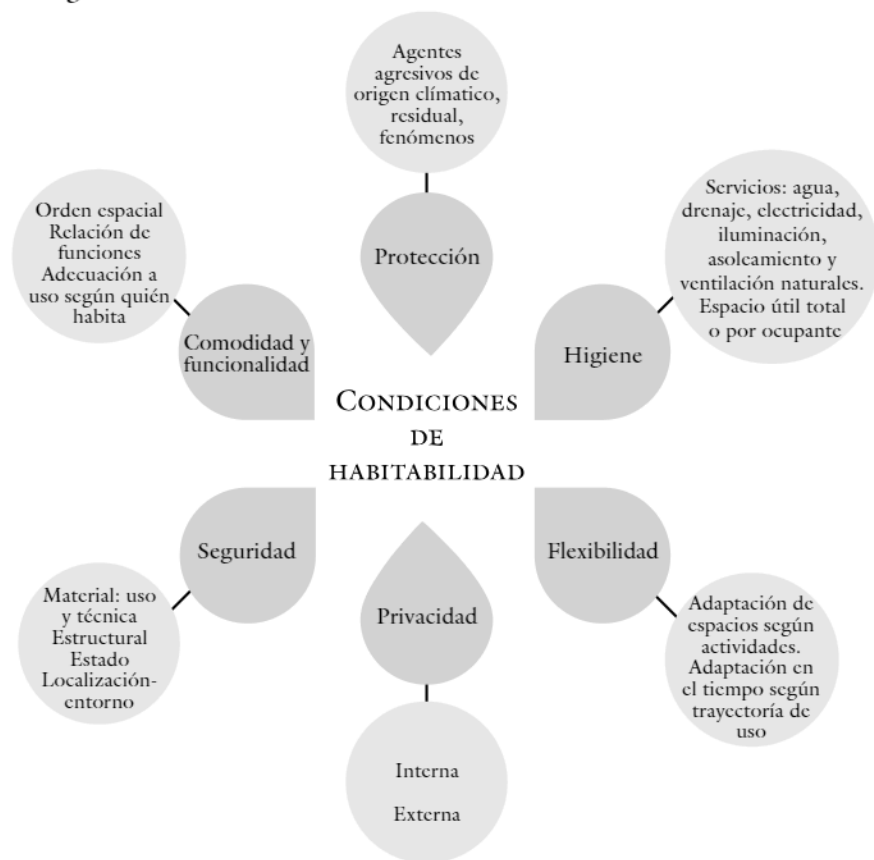
- c) *Seguridad*: se refiere a que la estructura y materiales de la vivienda deben garantizar estabilidad, resistencia y duración adecuada de la construcción para brindar seguridad a sus ocupantes. ONU Hábitat (2019) ubica esto bajo el concepto de *durabilidad*, y una vivienda es durable si está construida en una zona libre de riesgos, cuenta con una estructura permanente para la protección de sus habitantes, cumple con los códigos de construcción, no se encuentra en un estado ruinoso y no requiere reparaciones mayores.
- d) *Privacidad*: estimada en dos escalas. Una es la privacidad interna, que consiste en la aptitud de la vivienda para facilitar cierto grado de aislamiento voluntario de algún ocupante respecto de los demás; otra es la privacidad externa, que refiere principalmente a la capacidad que tenga el hogar para aislarse del medio social y físico exterior, mediante un diseño y materialidad idóneos.
- e) *Flexibilidad*: se refiere a que el diseño de la vivienda contemple el uso múltiple de las habitaciones, adaptando actividades distintas a las originales, en el tiempo y en su trayectoria de uso.

- f) *Comodidad y funcionalidad*: se refiere al orden espacial interno de la vivienda, que respete los medios y modos con los que el hogar realiza sus actividades cotidianas y domésticas, y así propicie la expresión de sus pautas culturales y hábitos de vida. Quizás esta pueda considerarse una dimensión fundamental, por cuanto es factible que abarque otras; una vivienda es internamente funcional cuando cumple al mismo tiempo con los mínimos de protección, higiene, privacidad y flexibilidad.

El diseño de la figura 1 expresa que el valor de todos estos atributos o condiciones es igual o tiene el mismo peso específico en términos de hacer a una vivienda urbana habitable. No se contradice esto, y no estaría alejado de una situación *deseable* o *ideal*. No obstante, durante la pandemia las condiciones de habitabilidad se pusieron a prueba, las problemáticas se intensificaron con el uso del espacio doméstico y eventualmente se establecieron ciertas prioridades.

Hay que reconocer que hacer frente al confinamiento aumentó las dificultades en aquellos sectores sociales-urbanos menos favorecidos y entonces “a las desigualdades preexistentes en el interior de las grandes áreas urbanas, se suma ahora la desigualdad vivida a través del modo en que los ciudadanos se enfrentan (o se ven obligados a enfrentarse) con la pandemia” (Méndez, 2020, p. 49).

Figura 1. Habitabilidad de la vivienda urbana. Seis condiciones básicas



Fuente: elaboración propia.

Una revisión de la literatura reciente muestra, además, propuestas de estimación de la habitabilidad en pandemia, en distintas tipologías habitacionales urbanas. Para América Latina, por ejemplo, estas se vinculan con 1) las dificultades y carencias en las dimensiones material, social, legal y económica de la vivienda y su entorno en asentamientos autoproducidos (Perleche-Ugás *et al.*, 2022, p. 7);

2) las distintas facetas de la relación entre residentes y viviendas, así como entre vecinos, para organizar la vida colectiva ante el confinamiento en conjuntos habitacionales de vivienda social (Fleischer & Hurtado-Tarazona, 2022); 3) el grado de vulnerabilidad de la vivienda frente al contagio, considerando la precariedad de los materiales de construcción y servicios básicos de la vivienda, el hacinamiento en

el hogar, la densidad habitacional municipal y la carencia de acceso a servicios de salud (Ortega *et al.*, 2020), y 4) una evidente revalorización del espacio público abierto y verde, así como de los equipamientos sociales en la escala barrial, con propuestas de mejoramiento en la accesibilidad (Birche *et al.*, 2021; Iracheta, 2020, p. 19).

Desde la perspectiva de nuestro trabajo, y considerando la coyuntura de la pandemia, identificamos dos dimensiones para visitar las condiciones de habitabilidad en la vivienda urbana: 1) retos y problemas *de* la vivienda y 2) retos y problemas *en* la vivienda. Dentro de la dimensión 1 se ubican todos aquellos problemas que se circunscriben en la materialidad, la habitabilidad fisicoespacial dada por las condiciones propias de la construcción y su entorno de infraestructura y servicios (lo ESTRUCTURAL). Dentro de la dimensión 2 se refieren los problemas suscitados por la superposición de actividades, el confinamiento prolongado, la convivencia del hogar y las funciones adicionales que recientemente se le han exigido a la vivienda (lo COYUNTURAL).

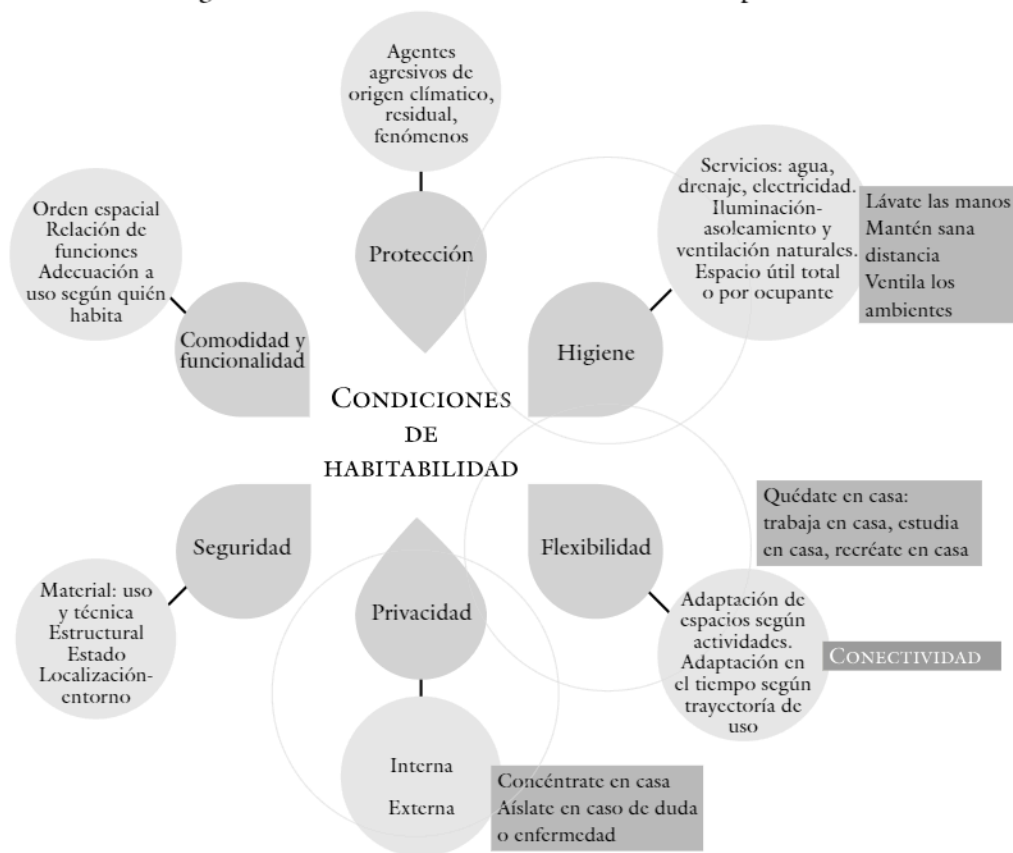
En tal sentido, este trabajo plantea como supuesto que las condiciones que se han visto más exigidas/retadas/desafiadas son tres: *higiene* (que puede ubicarse en la dimensión 1), *flexibilidad* y *privacidad* (más enfocadas en la dimensión 2). Un supuesto adicional es que el comportamiento de las dos últimas (flexibilidad y privacidad) ha extendido el problema

hacia otros hogares urbanos que podrían catalogarse como “sin dificultades previas de habitabilidad”, es decir, mientras se diera el uso tradicional a la vivienda. En el apartado de análisis de caso de este trabajo se presentarán algunas evidencias que buscan sustentar esta afirmación.

Existe, además, una condición que emergió y se posicionó de manera muy relevante: la *conectividad*, esto es, la posibilidad que la vivienda ofrece de trascender sus límites materiales para permitir la comunicación de sus ocupantes con el exterior, a través del flujo de información digital. Resulta algo complejo determinar en cuál de las esferas de condiciones de habitabilidad se insertaría, aunque podría incluirse en la flexibilidad (en cuanto adaptación a nuevos usos); más aún, cuando anteriormente pudo haberse considerado servicio no esencial, y hoy se ha convertido en lo contrario. De lo que no existen dudas, es de que debe pensarse como parte de un replanteamiento de las condiciones hasta ahora contempladas. Incorporamos aquí una actualización gráfico-conceptual de la figura 1 (véase figura 2), que contribuye a sustentar estos supuestos de manera sintética.

Los argumentos aquí apuntados contrastan con el análisis de las condiciones de habitabilidad durante la pandemia en una metrópoli mexicana que, como muchas otras, ha transitado estos problemas en sus viviendas, hogares y entornos urbanos. El ejemplo propuesto examina dichas condiciones considerando la escala

Figura 2. Habitabilidad de la vivienda urbana en pandemia



Fuente: elaboración propia.

de la vivienda, su localización (entorno) y el ámbito más amplio de la ciudad (accesibilidad a las infraestructuras, equipamientos y servicios básicos).

Metodología y contexto de estudio

La evidencia empírica utilizada para este trabajo tiene su origen en un estudio

colectivo realizado por académicas, académicos y estudiantes en ocho metrópolis de México.⁵ El instrumento base fue la aplicación de dos cuestionarios vía WhatsApp a través del método de bola de nieve; estos indagaron sobre las condiciones de habitabilidad asociadas con las características físico-materiales de la vivienda, las problemáticas que enfrentaron los hogares durante el confinamiento

⁵ Las metrópolis estudiadas son: las tres zonas metropolitanas más importantes del sistema urbano nacional: Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey; las dos más grandes ciudades fronterizas —Ciudad Juárez y Tijuana— y tres ciudades capitales de estado: Cuernavaca, Toluca y Mérida.

⁶ Para conocer más sobre este proyecto, coordinado por Alicia Ziccardi, recomendamos consultar el libro *Habitabilidad, entorno urbano y distanciamiento social*. Una investigación en ocho ciudades mexicanas durante COVID-19, disponible en <https://www.iis.unam.mx/habitabilidad-entorno-urbano-y-distanciamiento-social-una-investigacion-en-ocho-ciudades-mexicanas-durante-covid-19/>

y el vínculo de dichas problemáticas con el espacio más amplio de la ciudad y sus bienes. Los cuestionarios se aplicaron en dos momentos de la pandemia: el primero durante los meses iniciales de confinamiento y la implementación de la Jornada Nacional de Sana Distancia (programa nacional de la Secretaría de Salud de México, implementado del 23 de marzo al 30 de mayo de 2020; el cuestionario se aplicó del 25 de abril al 31 de mayo de 2020), y el segundo cuestionario se aplicó prácticamente un año después (del 17 de marzo al 14 de mayo de 2021), en lo que se conoció como el tránsito hacia la *nueva normalidad*, con la finalidad de observar cómo se adaptaron las personas y sus viviendas a la “cotidianidad” de la pandemia.⁶

Para este artículo se recogen los resultados del segundo cuestionario en la ZMT, donde se registraron 285 respuestas, y se alcanzó a informantes residentes en 12 de 16 municipios que la componen. La mayoría de los informantes se encontraba en el rango de edad de 30 a 59 años y son mujeres.

El instrumento se estructuró en cinco secciones: 1) *datos generales del hogar*, como sexo, edad, nivel educativo e ingresos de los encuestados; 2) *características del hogar y la vivienda*, recogiendo aspectos físico-materiales y de acceso a servicios básicos, así como situación económica, educativa y social durante el primer año de pandemia); 3) *entorno habitacional y urbano*, donde se preguntó sobre las

características del entorno cercano a la vivienda, infraestructura de las calles y accesibilidad a los principales equipamientos urbanos; 4) *habitabilidad durante la pandemia*, esta sección hizo hincapié en las condiciones de habitabilidad que se han visto exigidas durante la pandemia, a saber: actividades que se realizaron en el hogar, y que no se realizaban antes; la gestión de los cuidados en caso de miembros del hogar enfermos por COVID-19; dificultades y necesidades de adecuación de la vivienda para realizar nuevas actividades; también, la relación de la vivienda con el entorno urbano para satisfacer necesidades de abasto; la frecuencia con la que los miembros del hogar salieron de la vivienda para realizar distintas actividades como trabajar, comprar alimentos, reunirse con amigos y familiares, etc.; la diferencia en utilización de distintos medios de transporte antes y durante la pandemia, y 5) *acciones del gobierno*, que recoge la opinión de los encuestados sobre la gestión de la pandemia de los distintos ámbitos de gobierno.

Los resultados obtenidos en las secciones 2, 3 y 4 del cuestionario permitieron analizar la escala de la vivienda (privilegiando para este trabajo las condiciones de higiene, flexibilidad y privacidad que, como se ha comentado, consideramos que han sido las más impactadas); esto ha sido complementado con información de otras fuentes, principalmente, pero no exclusivamente, el Censo de Población y Vivienda 2020, ejercicio realizado por el

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), y el más actual para México en materia de vivienda.

Por otra parte, para abordar el entorno de las viviendas se integró un análisis cartográfico del estatus de algunos equipamientos en la ciudad (los que consideramos más relevantes en relación con la pandemia), elaborado a partir de diversas fuentes de información.

Zona de estudio y muestra obtenida

La elección de la zona de estudio está ligada a su condición de “capital de Estado”, lo que la hace concentrar en su territorio funciones económicas, de gobierno y de provisión de servicios básicos —salud, educación y cultura—, asumiendo el rol de ser la ciudad primada del sistema urbano estatal (Ziccardi, 2021, p. 18). La ZMT se sitúa en el centro del país, en el estado de México y se compone de 16 municipios. De las 74 zonas metropolitanas mexicanas, Toluca ocupa el quinto lugar, con una población total de 2 353 924 habitantes (Inegi, 2020a); los municipios más poblados son Toluca (capital del estado de México), Metepec, Zinacantepec y Almoloya de Juárez. Presenta una tasa de crecimiento poblacional medio anual del 1,9% y una densidad media urbana de 64,4 habitantes por hectárea (Conapo-Senatu-Inegi, 2015).

En 2020 se registraron en la ZMT un total de 597 044 viviendas, lo que

representa un 13% del *stock* habitacional del estado de México. Se observa un gran predominio de casas independientes —únicas en terreno o compartiendo terreno, en dúplex o triplex— (95,79%) y prevalece, como modalidad de tenencia, la vivienda propia (72,75%).

Derivado del cuestionario aplicado, la muestra obtenida —aunque aleatoria— arrojó resultados similares a los del Censo (sin obviar la diferencia de escalas y alcance entre una y otra fuente de información) en los aspectos referidos a tipología de vivienda y formas de propiedad. Por ejemplo, al preguntar a los entrevistados en qué tipo de vivienda habitan, el 40,7% respondió en una “casa independiente en colonia”; el 32,6%, en una “casa en fraccionamiento o conjunto habitacional”; el 16,5%, en una “casa independiente en colonia popular”; el 8,1%, en un “departamento en edificio”; el 1,05%, en un “departamento en unidad habitacional”, y un 1,05%, en algún “otro tipo de vivienda”. Esto indica un alto porcentaje de viviendas unifamiliares frente a otras tipologías.

Sobre la forma de tenencia de la vivienda, el 62,1% afirmó que su vivienda “es propia y está pagada”, el 14,04% dijo que es “propia y se está pagando”, el 18,6% la “renta” y únicamente el 5,3% de las respuestas apuntó hacia una condición donde la vivienda que se habita es “prestada”.

Análisis de resultados

Habitabilidad de y en la vivienda frente a la pandemia en la Zona Metropolitana de Toluca

Retos y problemas de la vivienda

Como se mencionó, los problemas de habitabilidad de la vivienda se hicieron más evidentes durante esta pandemia. De los resultados del Censo de Población y Vivienda de Inegi (2020a), se obtuvo un panorama general que alude a la habitabilidad de las viviendas en la ZMT, relacionada con la dimensión de *higiene* señalada en el apartado anterior.

En tal sentido, para la ZMT se reportan los siguientes datos sobre infraestructura y los servicios básicos domiciliarios:

- El agua entubada alcanza el 98% de cobertura en promedio en las viviendas de la metrópoli. No obstante, de ese total, el 90% en promedio la recibe a través del servicio público, y el resto a través de la conexión con un pozo particular o comunitario, o una pipa surtidora. Asimismo, al agua entubada se accede con distintos grados de dificultad: el 76,2% se obtiene *dentro de la vivienda* en el promedio metropolitano, mientras que el 23,7% debe hacerlo *fuera de la vivienda*, pero en el mismo terreno o predio. Existen municipios donde esta dificultad crece considerablemente (Temoaya: 57,8%;

- Otzolotepec: 47,8%, y Almoloya de Juárez: 45,1%). Por lo demás, el 1,9% en promedio de las viviendas en la metrópoli obtienen agua *por acarreo*—un grado mayor de dificultad e incomodidad— a través de distintos mecanismos, donde predominan: de otra vivienda (25,2%), de una pipa surtidora (45,4%) o de un pozo (20,9%).
- Respecto de la disponibilidad de drenaje, el promedio de viviendas con cobertura en la metrópoli puede considerarse alto: 97,7%.
 - La disponibilidad de energía eléctrica representa el servicio domiciliario de mayor cobertura en promedio: 99,6%.

Con relación a la *espacialidad* y a los cuartos habitables, del total de viviendas particulares habitadas, el porcentaje más alto al promediar los municipios es el de aquellas conformadas por cuatro cuartos o ambientes (24,8%), seguido por aquellas de tres cuartos (21,6%). Las que se conforman por un único espacio (o cuarto redondo), y que estarían reflejando una variable de precariedad, representan el 3,2% en promedio—algo menor al promedio de la entidad, que se ubica en un 5%—. Al hacer referencia específica al uso y destino de los ambientes, interesa conocer la cantidad de dormitorios por vivienda. En tal caso, para la ZMT se presenta la siguiente distribución al promediar los municipios: 24,8% de viviendas con un dormitorio, el 37,9% de viviendas con dos dormitorios, el 27,4% de viviendas

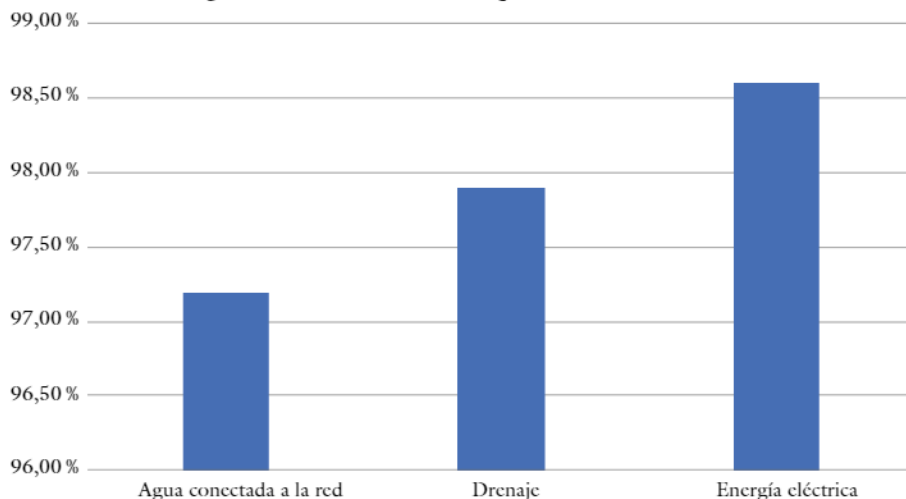
con tres dormitorios y el 9,7% con cuatro dormitorios y más. Este dato es esencial como un indicador de hacinamiento, pues cuando se lo relaciona con el número de ocupantes por vivienda, se observa que, para las viviendas con un solo dormitorio: el 22,6% tienen un ocupante; el 29,3%, dos ocupantes; el 18,5%, tres ocupantes, y el 29,5%, cuatro o más ocupantes. En promedio, en el 48,1% de las viviendas particulares habitadas que tienen un solo dormitorio sus habitantes padecen hacinamiento (más de tres personas por dormitorio), lo que representa un 5,7% del total de viviendas de la ZMT.

Ahora bien, si se observan los datos que arrojó el cuestionario aplicado (figura 3), la gran mayoría de las viviendas donde residen los encuestados tienen los

servicios básicos cubiertos (agua conectada a la red: 97,19%; drenaje: 97,89%, y energía eléctrica: 98,6%). Subrayamos la importancia que tiene el acceso al agua para la prevención del contagio por coronavirus. En la muestra obtenida, el 17,2% de los informantes indicó contar con el servicio de uno a tres días semanales, con ciertas irregularidades en la provisión.

En cuanto a los espacios de la vivienda destinados a dormir y asearse, el 90,5% cuenta con dos o más dormitorios, y el 34,2% afirmó contar con tres o más baños. Las viviendas de un dormitorio representan un 3,8% de la muestra, y en estas habitan una o dos personas. En tal caso, no es posible hablar de hacinamiento.

Figura 3. Servicios con los que cuenta la vivienda



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario "Condiciones de habitabilidad en la vivienda durante el año de COVID-19. Zonas Metropolitanas y ciudades de México".

Así, los datos confirmaron que en las viviendas de la ZMT donde residen los entrevistados se presentan condiciones materiales y espaciales aceptables, toda vez que se tiene acceso adecuado a servicios básicos, y el hacinamiento no es un problema. Cabe aclarar que esto es un indicador del alcance del instrumento y su método de levantamiento, ya que evidentemente solo aquellas personas con condiciones de accesibilidad a la red móvil, a través de una aplicación (WhatsApp), tuvieron oportunidad de contestar.

Retos y problemas en la vivienda

Entendemos los problemas *en* la vivienda como aquellas dificultades o complicaciones derivadas de la poca o baja flexibilidad, privacidad y capacidad de conexión en los hogares. El propósito de este subpartado, entonces, es demostrar que, además de los problemas “tradicionales” de habitabilidad, en tiempos de pandemia se hizo evidente que a la vivienda se le exigió mucho más en estos aspectos, generando nuevos problemas.

Por ejemplo, al hablar de flexibilidad, no es lo mismo vivir el aislamiento por la pandemia en una vivienda que articula y combina espacios cerrados y abiertos—interiores y exteriores—, y por tanto cuenta con un patio o jardín donde se pueda tomar aire, ventilarse, o incluso realizar una actividad deportiva, o habitar una vivienda que no cuente con este tipo de espacios. Incluso, si se vive en un

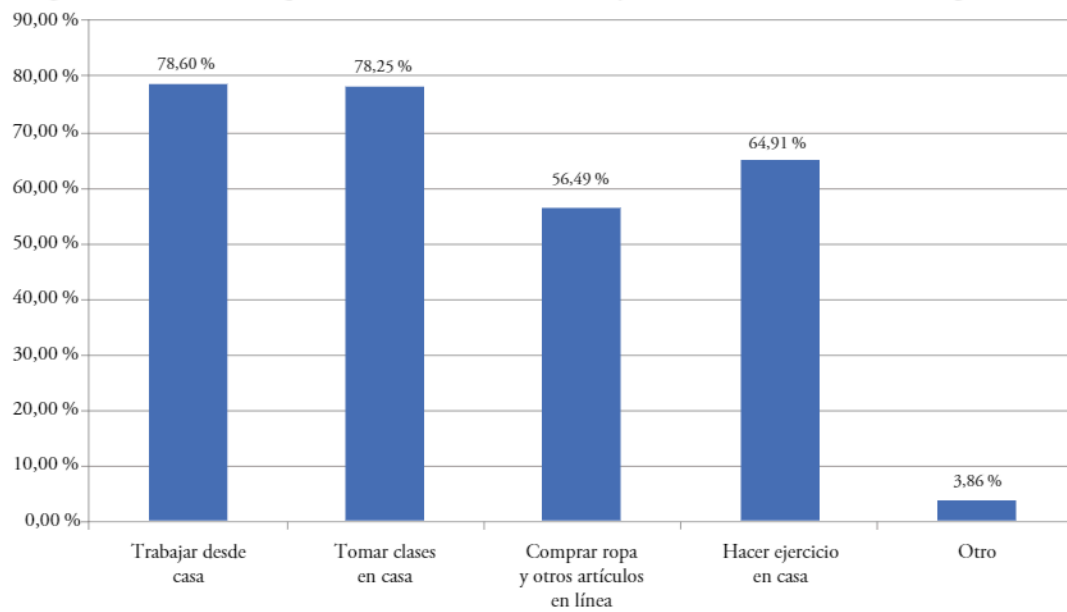
departamento, contar con un balcón y ventanales se vuelve relevante cuando se pasa buena parte del tiempo encerrado.

Al respecto, el 70% de los informantes reportó contar con un patio privado, otros (25,9%) indicaron la posibilidad de acceso a un patio común o a áreas verdes comunes (ya que un porcentaje relevante habita en fraccionamientos o conjuntos habitacionales), y el 21,4% dijo contar con balcón. Sin embargo, al preguntar sobre cuáles fueron las principales dificultades que tocó atravesar durante el confinamiento, los resultados por tipo de vivienda demostraron que “salir a hacer ejercicio” fue la dificultad más frecuente para las personas que habitan en departamentos en edificios o departamentos en unidades habitacionales.

Otro asunto fundamental relacionado con la flexibilidad fue la incorporación y adaptación a nuevos usos. La vivienda debió funcionar como oficina y escuela, lo cual obligó a concentrarse en un espacio no asignado de inicio para tal fin. En ese sentido, el cuestionario recogió información relevante sobre las actividades que no se llevaban a cabo en casa pero que derivado de la pandemia se debieron hacer. Desde luego que trabajar y estudiar ocuparon los porcentajes más elevados entre los encuestados: 78,6% y 78,3% respectivamente (figura 4).

Siguiendo con esta idea, se preguntó a los encuestados si tuvieron que realizar modificaciones en la vivienda para poder trabajar, estudiar o cuidar enfermos. Se

Figura 4. Actividades que se realizan en la vivienda y no se realizaban antes de la pandemia



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario “Condiciones de habitabilidad en la vivienda durante el año de covid-19. Zonas metropolitanas y ciudades de México”.

encontró que en poco más de la mitad de las viviendas sí hubo algún tipo de modificación, entre las que destacaron: acondicionar lugares de trabajo para cada habitación, acondicionar espacios para la escuela y oficina, adaptar dormitorios como centros de trabajo o estudio, habilitar el comedor para tomar clases y destinar un dormitorio para enfermos de COVID-19.

Para quienes indicaron no haber modificado sus viviendas se les preguntó la razón, y se halló que una buena parte de ellos (76 %) consideró que su vivienda ya contaba con lo necesario para las actividades que exigió el confinamiento. Aun así, el otro 24 % anotó que esto se debió

a falta de espacio en la vivienda o a falta de recursos para efectuarla.⁷

Conviene señalar también que estas dificultades no se manifestaron de manera homogénea para los diversos tipos de vivienda. Por ejemplo, el cruce de los datos sugirió mayores dificultades para trabajar en línea, compartir computadoras y compartir el mismo espacio en las casas en fraccionamiento o conjunto habitacional (de menores dimensiones que las viviendas ubicadas en barrios o colonias).

Sin duda, esta última estimación interpela una característica que debe sumarse a las condiciones de habitabilidad tradicionalmente descritas en la literatura

⁷ En relación con esto, cabe comentar que, en la muestra, el 23,9 % de los encuestados reportó una reducción de los ingresos en el hogar una vez que comenzó la pandemia, y el 56,8 % dijo haber tenido problemas para realizar pagos esenciales como hipotecas, rentas, créditos o deudas, colegiaturas y servicios básicos. Existe entonces una alta probabilidad de que la asunción de gastos para modificaciones en la vivienda no haya sido una prioridad en varios casos.

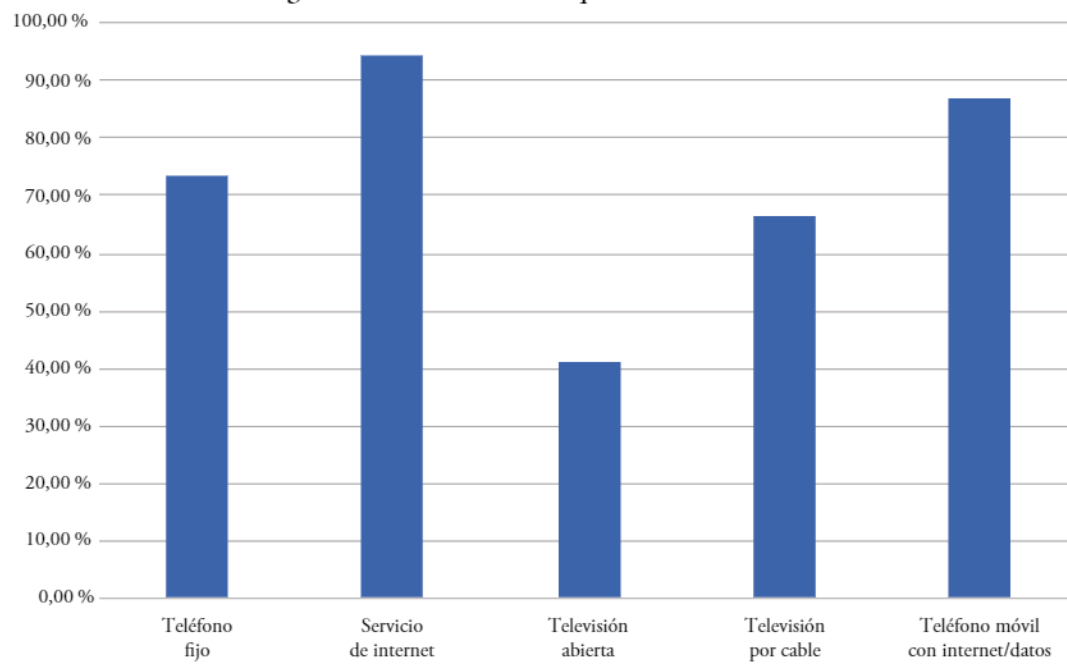
⁸ Aprende en casa fue una estrategia nacional de aprendizaje a distancia que tuvo como propósito brindar el servicio educativo de tipo básico (prescolar, primaria y secundaria) a través de los medios disponibles como televisión, internet, radio y libros de texto gratuitos a niñas, niños y adolescentes mexicanos, en un esfuerzo coordinado entre la Federación, los estados y la Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México (Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación Básica, 2020).

sobre el tema: la *conectividad*. Si se observa con detenimiento, las actividades extradomésticas que se realizaron en casa implicaron contar con servicios de conectividad de alta calidad para sostenerse en prolongados periodos. Un porcentaje mayor al 94% de los casos considerados dijo contar con internet; aun así, en un 8% de los casos se mencionó contar con un funcionamiento irregular-intermitente (1,75% de 1 a 3 días de la semana, 6,32% de 4 a 6 días), y en un 13% se señaló la ausencia del servicio de teléfono móvil con internet o datos (figura 5). Otros servicios, como el acceso a la televisión

abierta o por cable, se volvieron importantes debido a que en México muchas de las actividades de las escuelas públicas del nivel básico fueron transmitidas por televisión, en lo que se denominó el programa *Aprende en casa*.⁸

Y aquí conviene señalar que, aparte de lo recogido por el cuestionario —que fue aplicado en línea, gracias a la conectividad disponible de los entrevistados—, existe en las ciudades una brecha digital importante, misma que durante esta pandemia agudizó las persistentes desigualdades de la población urbana y dificultó (hasta imposibilitar, en ocasiones) el adecuado

Figura 5. Servicios con los que cuenta la vivienda



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario “Condiciones de habitabilidad en la vivienda durante el año de COVID-19. Zonas metropolitanas y ciudades de México”.

desarrollo de actividades en casa. Como ejemplo específico, basta decir que datos recientes del promedio metropolitano en la ZMT indicaban que un 59% de las viviendas no disponían de una computadora (ENDUTIH-Inegi, 2018),⁹ o que un 47,08% de la población no contaba con acceso a internet en su vivienda (Inegi, 2020a).

Otra condición de habitabilidad que juzgamos fue sumamente disputada en tiempos de confinamiento fue la *privacidad*, en particular, la *privacidad interna*. Dadas las condiciones, la vivienda tuvo que convertirse también en clínica de salud y recuperación. Al respecto, se preguntó sobre las acciones tomadas y las posibilidades que ofrecieron las viviendas a la hora de afrontar el problema de contagio y enfermedad por COVID-19. Así, quienes reportaron que algún miembro del hogar lo había contraído, anotaron que recurrieron a las siguientes medidas en casa: el 84,2%, aislamiento del enfermo en un cuarto exclusivo; el 48,7%, delegación de un baño exclusivo para el enfermo, y el 6,6%, otras acciones, como aislar al enfermo en una casa distinta o mudar al resto del hogar a otra casa.

Se evidenció también que hubo situaciones en las cuales no se contó con la posibilidad de destinar un cuarto y un baño de uso exclusivo para el enfermo: el 17,1% de los informantes que reportaron que algún miembro del hogar enfermó transitaron este evento sin aislamiento del enfermo en un solo cuarto,

pero estableciendo distancia con el resto de los habitantes del hogar. Al cruzar esta información por tipo de vivienda, los departamentos presentaron mayores dificultades para crear condiciones de salubridad.

Habitabilidad y entorno urbano

Un aspecto significativo al hablar de habitabilidad de la vivienda urbana es la relación que esta guarda con su entorno cercano, que complementa funciones básicas del habitar en la ciudad.

Para este trabajo se exploró —a través de un ejercicio de cartografía temática— la relación entre las viviendas y el estado que guardan algunos equipamientos y servicios de la ZMT, privilegiando los relacionados con la recreación y el deporte, la atención a la salud y el abasto (esto es porque se contemplaron aquellos equipamientos que consideramos más relevantes y que ponen de manifiesto la necesidad de salir de casa para atender situaciones que no pueden ser cubiertas en la vivienda).

Al respecto, una dificultad sentida para algunos habitantes de la ciudad durante el confinamiento por COVID-19: no contar con un patio o jardín propio. Hay espacios de esta metrópoli —y de muchas otras— donde las viviendas son departamentos, cuartos redondos o ambientes únicos, que no tienen posibilidad de contar con estas áreas, y donde se recurre entonces al uso de áreas verdes o espacios públicos abiertos cercanos.

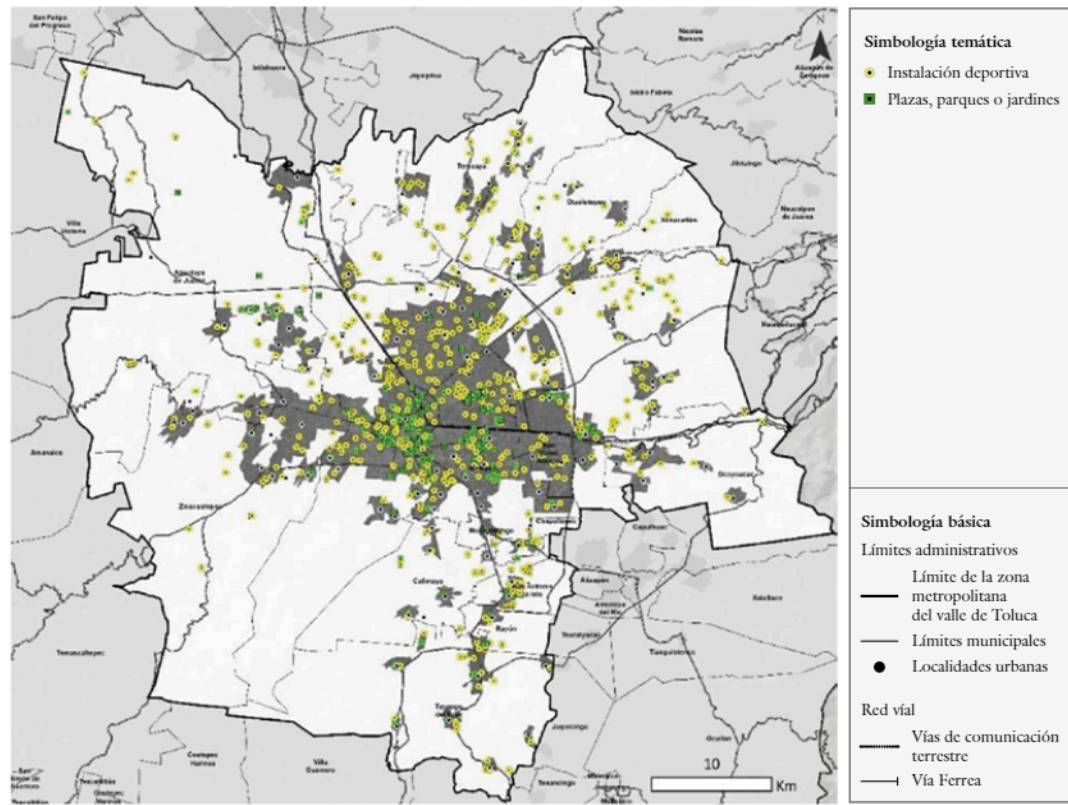
⁹ La situación de disponibilidad de bienes y tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que recogió en 2018 la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH-Inegi, 2018) detectó carencias importantes en el acceso en las principales metrópolis del país. Para la ZMT, se observó por ejemplo que el 42,8% de la población usuaria tiene acceso a estos dispositivos desde su espacio de trabajo; el 35,1%, desde los sitios públicos (tipo cibercafés), y el 29,3%, desde la escuela.

En los resultados del cuestionario, el 67,4% de los informantes reportó que cerca de su vivienda hay espacios públicos como plazas o parques, lo que permite interpretar que otro 32,6% no tiene fácil acceso a este tipo de equipamientos, en términos de cercanía. Al revisar la información disponible para el conjunto de la ZMT, es posible advertir que existen áreas del territorio metropolitano que carecen

de equipamiento de recreación y deporte cercanos. Obsérvese la figura 6.

Es más, conviene subrayar que Toluca es una de las ciudades mexicanas que no superan los 6 m² de área verde por habitante, cuando el mínimo recomendado por la Organización Mundial de la Salud se encuentra en los 9 m², y el ideal alcanza los 16 m².

Figura 6. Distribución del equipamiento de recreación y deporte en la Zona Metropolitana de Toluca, 2020



Fuente: elaboración propia a partir de Inegi (2020b).

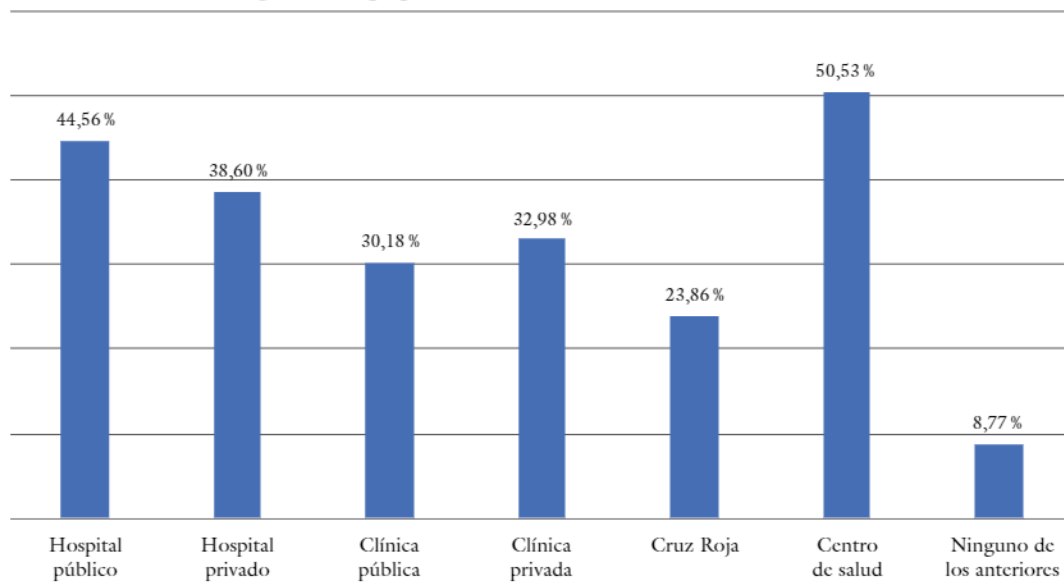
Otro rasgo importante fue la capacidad de los sistemas de salud de las ciudades, sin duda puesta a prueba a causa de la crisis sanitaria. De acuerdo con los resultados del cuestionario, el 55,4% de las viviendas donde habitan los informantes no cuenta con algún hospital público cercano a su vivienda, y el 8,8% no cuenta con ningún equipamiento de salud cercano a su vivienda (figura 7).

Esta información se complementa al observar la distribución y cobertura de centros de salud en la ZMT, donde hay áreas no cubiertas, y otras zonas donde los radios de cobertura se superponen. Ello evidencia una distribución desigual

que tiende a concentrar los equipamientos en el área central de la ciudad (figura 8).

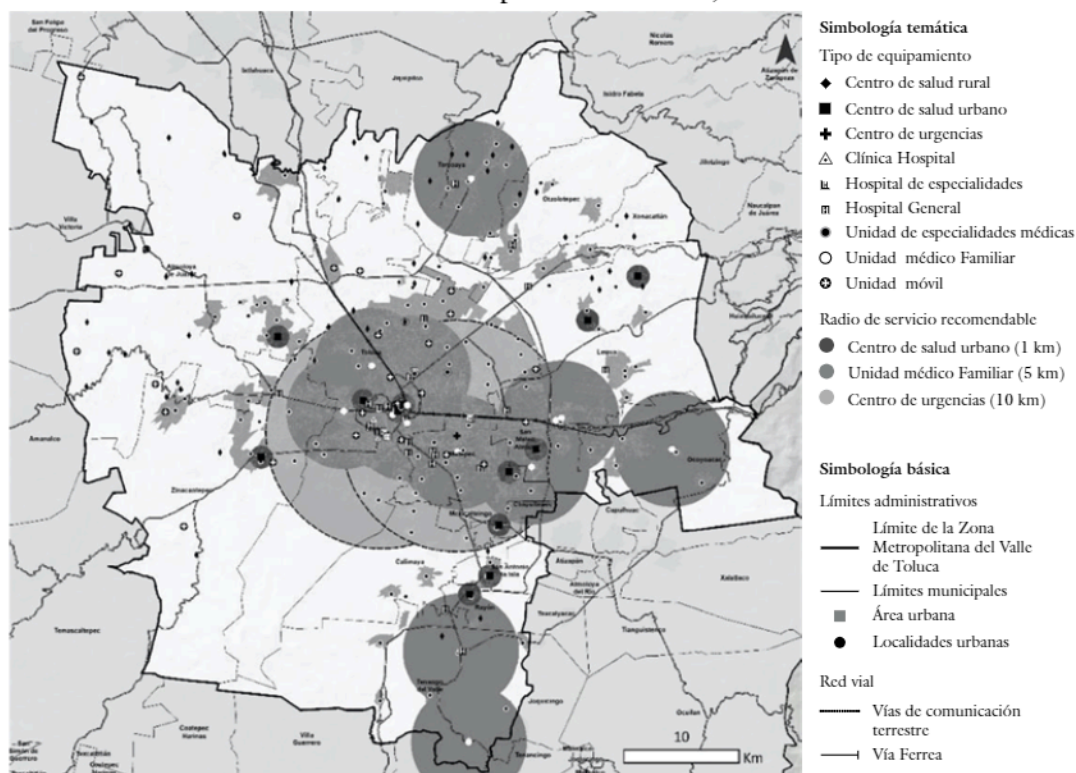
Por último, un asunto que preocupó en la relación vivienda-entorno urbano en un momento de emergencia sanitaria fue la distribución metropolitana del equipamiento para el abasto de alimentos y otros artículos de primera necesidad, ya que el desplazamiento (sobre todo si se realizaba en transporte público) podía implicar riesgos. En la figura 9 se observa la cobertura de comercio y abasto en la ZMT, advirtiendo que, en el área urbana de la ciudad, existen zonas con baja o nula cobertura.

Figura 7. Equipamiento de salud cercano a la vivienda



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario "Condiciones de habitabilidad en la vivienda durante el año de COVID-19. Zonas metropolitanas y ciudades de México".

Figura 8. Distribución y cobertura del equipamiento de salud en la Zona Metropolitana de Toluca, 2020



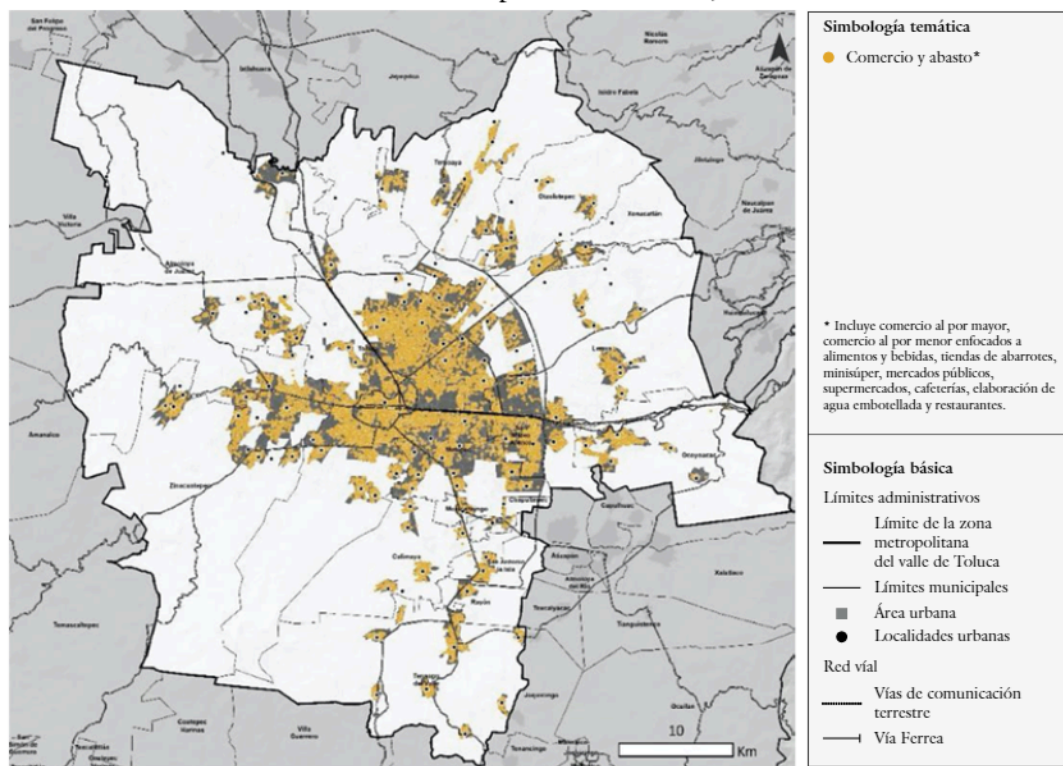
Fuente: elaboración propia a partir de Secretaría de Salud (2020) y Secretaría de Desarrollo Social (2004).

En menor escala, la información recabada a través del cuestionario evidenció que el 49,1% de las viviendas no cuenta con un mercado público cercano, y el 46,3% para el caso de supermercados. Ante esta situación, las tiendas de conveniencia, tiendas de abarrotes o misceláneas son las que presentaron porcentajes más altos en cuanto a cercanía con la vivienda.

Hemos hasta aquí reportado algunos hallazgos en cuanto a los retos y

problemas *de* la vivienda y *en* la vivienda. Al hablar de las problemáticas *de* la vivienda, nos referimos a la higiene a través del análisis de datos de infraestructura y servicios básicos, destacando los de agua entubada, drenaje y electricidad (donde no solo importa la cobertura, sino la periodicidad). También, la cantidad de espacio útil que evite situaciones de hacinamiento.

Figura 9. Distribución del equipamiento de comercio y abasto en la Zona Metropolitana de Toluca, 2020



Fuente: elaboración propia a partir de Inegi (2020c).

Los retos y problemas *en* la vivienda se estudiaron con otros componentes de la habitabilidad, la flexibilidad y la privacidad. Destacó la importancia de que las viviendas cuenten con un espacio abierto, no construido —patio, jardín o balcón— para poder sobrellevar el confinamiento de mejor manera. La pandemia puso a prueba la capacidad de adaptación de la vivienda para modificaciones y ajustes espaciales (flexibilidad), así como para el

acceso a la infraestructura de conexión (conectividad), que llegó a transformarse en un servicio esencial.

La privacidad importó en dos sentidos: para ofrecer a los ocupantes la posibilidad de concentrarse en actividades no domésticas en el espacio doméstico, y para resguardar la salud individual y familiar.

Finalmente, destacamos la relación de la vivienda con el entorno urbano, a través del acceso a distintos tipos de

equipamientos (recreación y deporte, salud y abasto que se analizaron para la ZMT) y que continúa siendo una deuda urbana en la metrópoli estudiada.

Conclusiones

Hemos resaltado a lo largo del trabajo algunas ideas sustanciales:

La primera es que las crisis sanitarias en las ciudades pueden ser entendidas como problemas, y a la vez como oportunidades de transformación. Así lo demuestran los cambios que se realizaron a raíz de las consecuencias de la Revolución Industrial y de las epidemias urbanas en la historia. La crisis sistémica —de origen sanitario— por la que atravesamos puede ser entonces un llamado de atención para avanzar en la transformación de nuestros hábitats urbanos.

La segunda, vinculada a la revisión del concepto central de este trabajo, es que las condiciones de habitabilidad representan un marco básico desde donde evaluar las condiciones materiales de vida de la población urbana. Esto además exige su revisión a la luz de las coyunturas —pandemias, por ejemplo—, con sus distintas afectaciones, lo que implica que este marco es dinámico, y así conviene entenderlo.

Un tercer asunto es la información recabada para una metrópoli mexicana, la cual es útil como muestra para constatar que, más allá de los problemas de

habitabilidad *de* la vivienda que históricamente se han ido reportando y acumulando como parte de la deuda urbana para amplios grupos de población —por lo general, alusivos a condiciones físico materiales y funcionales—, se sumaron con esta crisis problemas *en* la vivienda, donde ciertas situaciones del “habitar intensivo” exigieron cambios y acomodos, al grado de generar diferencias importantes entre quienes pudieron adaptar su vivienda a las nuevas actividades y retos, y quienes no.

En tal sentido, la muestra con la que se trabajó en la ZMT cubrió a una mayoría de informantes en viviendas que no necesariamente se encontraban en una situación de alta vulnerabilidad, sobre todo en aquellas condiciones referidas a *higiene*: observamos que un elevado porcentaje habita viviendas consolidadas, sin problemas de hacinamiento y con acceso asegurado a servicios básicos. Con relación a la exigencia de nuevos usos, estas viviendas fueron desafiadas en su *flexibilidad* para acondicionar los espacios, y muchas lograron adaptaciones; no obstante lo anterior, como parte de las circunstancias de la vida en confinamiento, se suscitaron dificultades en ambas condiciones: en lo relativo a la higiene, hubo complicaciones en la regularidad de la provisión de agua; en lo relativo a flexibilidad, la conectividad tuvo un comportamiento diferenciado en la muestra, puesto que la saturación de los servicios digitales por uso intensivo (y no previsto) fue una situación recurrentemente señalada.

Por otra parte, en cuanto a la relación vivienda-entorno urbano, los resultados de la muestra en Toluca fueron los menos favorables, en materia de cercanía de las viviendas con áreas verdes y parques de barrio, como complemento fundamental del uso habitacional, y otros dos equipamientos esenciales en pandemia —salud y abasto, sobre todo los de carácter público—; lo anterior se constató al revisar la información en el ámbito metropolitano, donde son evidentes las deficiencias en la actual distribución y dosificación de estos equipamientos.

En esa escala de análisis, la metrópoli demostró no estar preparada para afrontar, desde sus entornos, una emergencia como la que se ha vivido; las diferencias estuvieron marcadas por las posibilidades que ofreció en su momento cada entorno habitacional en la satisfacción de necesidades.

¿Qué implicaciones tendría lo dicho? De aquí derivan dos lecciones importantes e interconectadas (que si bien atañen a la metrópoli toluqueña, pueden hacerse extensivas a otras): a) el problema de la habitabilidad de la vivienda urbana no sería del todo adjudicable a la vivienda en sí,¹⁰ sino también a las condiciones y condicionantes de su entorno urbano, y b) dicho problema no estaría relacionado directamente con el tamaño de la ciudad, o su estructura urbana, sino que radicaría en la buena distribución y suficiencia de los equipamientos en proximidad con los espacios de residencia.

En otras palabras, aunque resulte inconcebible que una casa pueda ser —indefinidamente— también una escuela, un parque, una oficina, un cine y en muchas ocasiones una clínica de salud (tal como la pandemia lo demandó), esta situación se agrava si los equipamientos urbanos son escasos y lejanos.

Hacia *lo posible* en la habitabilidad de la vivienda urbana

El análisis del ejemplo de la ZMT permite argumentar que después de una pandemia de tal magnitud, no se puede simplemente continuar con la “regularidad” del habitar en la ciudad. Existen hoy cuestiones fundamentales del hogar, de la vivienda y del uso del espacio urbano público que deben ponerse al centro de las discusiones públicas, sobre todo en aquellas donde se toman decisiones para cumplir con el derecho a una vivienda digna y adecuada.

Existiendo hoy mayor información al respecto de los modos más comunes de contagio y tratamiento, así como un porcentaje relevante de la población vacunada, argumentamos que muchas de las funciones y servicios requieren ser reasumidos por el espacio urbano en la escala de barrios, colonias y otros entornos habitacionales, considerando un rediseño que busque recuperar —pero sobre todo mejorar— el equipamiento de los entornos de proximidad. En tal sentido:

¹⁰ Sin contradecir lo anterior, siempre y cuando las condiciones materiales y espaciales de las viviendas estén relativamente resueltas. Cabe recordar que en la ZMT existen amplios sectores que no cuentan con ello. Tampoco con la adecuada cobertura domiciliaria de los servicios básicos, la obtención del servicio es compleja y la frecuencia en la provisión también lo es. Asimismo, prácticamente la mitad de la población en la ZMT no cuenta con acceso a servicios digitales desde su vivienda.

1. Aumentar y reactivar los espacios públicos abiertos y consolidar acciones para asegurar la accesibilidad a ellos a la mayoría de los habitantes se convierte en un asunto primordial. El espacio de la ciudad destinado a la recreación y deporte ha sido vital y seguro durante los periodos en los que se ha permitido su apertura a la ciudadanía para realizar actividades deportivas, en un momento cuando la salud física, mental y emocional abrieron nuevos debates en torno a la vivienda, la ciudad y la salud.
2. Los gobiernos locales pueden ser capaces de actuar en la reducción de la brecha digital de sus habitantes instalando centros de conexión pública, e implementando en estas medidas de mitigación de contagio pertinentes. La accesibilidad a internet inalámbrico (wifi) en espacios públicos abiertos, como parques, plazas y jardines, e incluso su extensión hacia áreas habitacionales menos favorecidas se convierte en una medida para tomar en cuenta.
3. Es urgente volver a las discusiones sobre la localización de la vivienda en relación con los equipamientos urbanos y viceversa, al reconocer que se abre la oportunidad de regresar a la vida de barrio, pero solo “si en cada uno se cuenta con los equipamientos sociales y los espacios públicos que cada comunidad urbana requiere” (Iracheta, 2020, p. 19). Esta pandemia demostró que es insostenible que muchas de las áreas habitacionales no tengan —aún— acceso suficiente y satisfactorio a equipamientos de salud y abasto.
4. Ante la incertidumbre de afrontar posibles confinamientos futuros, es importante distinguir en cuáles condiciones específicas de diseño de la vivienda urbana debiéramos concentrarnos: lo acontecido subraya la necesidad de observar y reinstaurar —por lo menos— cuestiones como las dimensiones mínimas (total, y por ambientes), el requerimiento del espacio exterior no construido como obligatorio —patios, terrazas, azoteas o balcones—, y la conexión con servicios básicos que integre la adición de la conectividad o accesibilidad digital. Esto representa, por una parte, asegurar la provisión regular (que, para los casos de agua y energía eléctrica, supone resolver *lo estructural*); por otra, incrementar la provisión de lo que *coyunturalmente* se convirtió en un servicio esencial, y se dirige a convertirse en servicio básico (la red digital).
5. Todo lo anterior conduce a pensar en la necesidad de incorporar a la propuesta arriba presentada sobre “seis condiciones básicas de habitabilidad” para la vivienda urbana una séptima condición, que contemple la relación

más específica de esta con su entorno, pudiendo nombrarse como *cercanía con funciones complementarias*.

Finalmente, se considera que este trabajo enriquece la discusión en torno a la ciudad, la vivienda y la pandemia en varios sentidos: 1) resaltando la deuda pendiente de los problemas que enfrentan los habitantes de viviendas cuyas condiciones materiales y espaciales no son adecuadas; 2) evidenciando cómo las investigaciones sobre condiciones de habitabilidad de la vivienda urbana requieren actualizarse a la luz de lo que se ha vivido, para repensar y sumar, en su caso, dimensiones de análisis, criterios y parámetros; 3) subrayando la importancia de no limitar la discusión a cómo la vivienda se adaptó a la pandemia (o debe adaptarse en un futuro), sino en cómo el espacio urbano, en esta y otras emergencias posibles, debe ofrecer adecuadamente los usos y servicios que la vivienda no puede ni debe asumir de manera permanente.

Referencias

Adler, V., & Vera, F. (Eds.). (2018). *Vivienda: ¿Qué viene? De pensar la unidad a construir la ciudad*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/vivienda-que-viene-de-pensar-la-unidad-construir-la-ciudad>

Barragán, J. (1994). *100 años de vivienda en México: Historia de la vivienda en*

una óptica económica y social. URBIS Internacional.

Benévolo, L. (1981). *Orígenes del urbanismo moderno*. Blume.

Birche, M., Jensen, K., & Bilbao, P. (2021). La ciudad de los 15 minutos y el espacio público de cercanía como elemento clave para el diseño de la ciudad post-pandemia: El caso del partido de La Plata. *Quid 16: Revista del Área de Estudios Urbanos*, (16), 86-108.

Cervio, A. (2020). *En cuarentena, en casa: prácticas y emociones durante el aislamiento social, preventivo y obligatorio por COVID-19 en hogares urbanos de Argentina*. [informe]. https://www.researchgate.net/publication/341685784_Informe_En_cuarentena_en_casaPracticas_y_emociones_durante_el_Aislamiento_Social_Preventivo_y_Obligatorio_por_covid-19_en_hogares_urbanos_de_Argentina_2020

Consejo Nacional de Población (Conapo), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2015). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015*. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015>

Cuerdo, T. (2020). *Estudio sobre confinamiento por COVID-19, vivienda y habitabilidad [COVID-HAB]: Mesa sobre vivienda*. Reconstrucción

- Madrid. <https://digital.csic.es/handle/10261/215388>.
- Cravino, M. (2020). Los asentamientos populares: Vieja y nueva deuda urbana. *Cuaderno del Grupo de Trabajo Desigualdades Urbanas*, (1), 67-74.
- Carrión, F. (2020). El coronavirus es una enfermedad urbana. *Cuaderno del Grupo de Trabajo Desigualdades Urbanas*, (1), 23-32.
- Di Virgilio, M. M., & Perelman, M. (2022). La vida en las ciudades en tiempos de COVID-19. *Bitácora Urbano Territorial*, 32(2), 7-16. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n2.102535>
- Ezquiaga, J. (2020). Hay que defender la ciudad: De la distopía a la ciudad abierta. *ACE: Architecture, City and Environment*, 15(43). <https://doi.org/10.5821/ace.15.43.9518>
- Fernández, R. (2004). La construcción y deconstrucción histórica de lo social en el acceso a los bienes y servicios del hábitat. *Revista INVI*, 19(50), 11-20.
- Fleischer, F., & Hurtado-Tarazona, A. (2022). Vivienda de interés social y pandemia en Colombia: Disrupciones en las formas de habitar. *Bitácora Urbano Territorial*, 32(11). <https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n2.99479>
- Hernández, H. (2020). COVID-19 en México: Un perfil sociodemográfico. *Notas de Población*, (111), 105-132.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2020a). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2020b). *Marco geoes-tadístico*. <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2020c). *Directorio estadístico nacional de unidades económicas*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2018). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2018*. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2018/>
- Iracheta, A. (2020). La ciudad que quisiéramos después de COVID-19. *Architecture, City and Environment*, 15(43). <http://hdl.handle.net/2117/192039>
- Jaramillo, S. (2012). Urbanización informal: Diagnósticos y políticas. Una revisión al debate latinoamericano para pensar líneas de acción actuales. En C. E. Salazar (Coord.), *Irregular: Suelo y mercado en América Latina*. El Colegio de México.
- López Díaz, J. (2003). La relevancia de la vivienda social en el origen de la arquitectura contemporánea. *Espacio, Tiempo y Forma, serie VII* (historia del arte, tomo 16), 179-197. <https://doi.org/10.5944/etfvii.16.2003.2405>
- Méndez, R. (2020). *Sitiados por la pandemia: Del colapso a la reconstrucción*.

- Apuntes geográficos*. Editorial REVIVES.
- ONU-Habitat. (2019). *Elementos de una vivienda adecuada*. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/elementos-de-una-vivienda-adecuada#:~:text=Habitabilidad,la%20salud%20y%20peligros%20estructurales>
- Ortega, A., Armenta, C., García, H. A., & García, J. R. (2021). Índice de vulnerabilidad en la infraestructura de la vivienda ante el COVID-19 en México. *Notas de Población*, (111), 155-188.
- Pekholtz, M. (2020). La vivienda en cuarentena: Domesticidades y mujeres en la Asunción de la pandemia. *Revista Kera Yvoty*, 5(especial), 100-105.
- Pedrotti, C. (2016). *Calidad residencial y condiciones de producción en la vivienda social promovida por el sector privado: Zona metropolitana de Toluca, 2001-2011*. Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.
- Pedrotti, C. (Comp.). (2019). *Vivienda popular en la metrópoli* (tomo 6). Escuela de Administración Pública de la Ciudad de México y Siglo XXI.
- Pedrotti C., & Padilla, H. (2022). Presentación del dossier: Habitabilidad y pandemia en ciudades mexicanas. *Revista de Ciencias Sociales, segunda época* (42), 7-11.
- Perleche-Ugás, D., Aiquipa-Zavala, A. M., & Tuanama-Álvarez, M. C. N. (2022). Condiciones de habitabilidad durante la pandemia por COVID-19: San Juan de Lurigancho, Lima-Perú. *Bitácora Urbano Territorial*, 32(II). <https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n2.99739>
- Prieto, J. (2004, julio-diciembre). Urbanismo y Revolución Industrial en Europa: La Nueva Barcelona de Ildefons Cerdá. *Anuario de Espacios Urbanos, Historia, Cultura y Diseño*. <http://hdl.handle.net/11191/7273>
- Sánchez, G. (2020). *Procesos urbanos en América Latina en el paso del siglo XIX al XX: Del higienismo al urbanismo*. Juan Pablos Editor.
- Secretaría de Salud (SSA). (2020). *Catálogo de Clave Única de Establecimientos de Salud-CLUES, marzo 2020*. http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html
- Secretaría de Desarrollo Social-hoy de Bienestar (Sedesol). (2004). *Sistema normativo de equipamiento urbano*. <http://bibliotecadigital.imipens.org/uploads/Estructura%20del%20Sistema%20Normativo%20de%20Equipamiento%20-%20SEDESOL.pdf>
- Torres Pérez, M. E. (2021). Habitabilidad de la vivienda mínima y las ciudades en pandemia mundial: COVID-19 en Mérida, México. *Revista INVI*, 36(102), 352-383. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582021000200352>

Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales (UNAM-IIS). (2020). *Cuestionario Condiciones de Habitabilidad de las viviendas y del entorno urbano ante el aislamiento social impuesto por COVID-19*. <https://www.iis.unam.mx/wp-content/uploads/2020/05/CONDICIONES-DE-HABITABILIDAD.pdf>

Verdugo, M. (2021). Habitabilidad de la vivienda en tiempos de COVID-19 en México: El caso de Culiacán. *Ehquidad International Welfare Policies and Social Work Journal*, (15). <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2021.0004>

Vilenica, A., McElroy, E., Ferreri, M., Fernández, M., García-Lamarca, M., & Lancione, M. (2020). COVID-19 and housing struggles. *Radical Housing*

Journal, 2(1), 9-27. <https://radical-housingjournal.org/2020/covid-19-and-housing-struggles/>

Ziccardi, A. (2015). *Cómo viven los mexicanos: Análisis regional de las condiciones de habitabilidad de la vivienda. Encuesta nacional sobre las condiciones de habitabilidad de la vivienda*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Ziccardi, A. (Coord.). (2021). *Habitabilidad, entorno urbano y distanciamiento social: Una investigación en ocho ciudades mexicanas durante COVID-19*. Instituto de Investigaciones Sociales, Coordinación de Humanidades, UNAM. <https://www.iis.unam.mx/habitabilidad-entorno-urbano-y-distanciamiento-social-una-investigacion-en-ocho-ciudades-mexicanas-durante-covid-19/>