NUEVA FLEXIBILIDAD DE LA VIVIENDA Y EL ESPACIO PÚBLICO:

IDEAS PARA UNA HABITABILIDAD POST-COVID

Elkin Vargas; Raúl Marino (Eds.)

Mariana Flores; Stephania Martínez; Byron Cadena; María Elena Torres; Manuel Bobadilla; Roxane Duquesne

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

buro
desarrollo· arquitectura· planeamiento

DEPÓSITO LEGAL

NUEVA FLEXIBILIDAD DE LA VIVIENDA Y EL ESPACIO PÚBLICO: IDEAS PARA UNA HABITABILIDAD POST-COVID
DERECHOS RESERVADOS, 2021

ISBN NÚMERO: 978-628-95018-0-3

© CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES
© EDITORIAL FUNDACIÓN BURO DAP

El contenido de esta publicación fue sometido en sus partes y en el todo a un arbitraje y evaluación estricto de pares a doble ciego que garantiza el nivel de investigación de su contenido

Para referenciar este reporte:

Vargas, E., Marino, R,. Torres, M., Ruíz, S., Ccadena, B., Flores, M., Bobadilla, M., & Duquesne, R. (2022). Nueva Flexibilidad de la vivienda y el espacio público: ideas para una habitabilidad Post-Covid. Bogotá: Editorial Buro DAP

CRÉDITOS

Este libro es producto del proyecto investigativo “Habitar bajo condiciones de cuarentena” elaborado en coautoría por: Buro DAP [https://burodap.co/] y Urban Mapping Agency (UMA) [https://www.linkedin.com/company/urban-mapping-agency]

DIRECTORES DE INVESTIGACIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:
Elkin Vargas López
Raúl Alberto Marino Zamudio

CONTENIDO TÉCNICO (AUTORES):
Elkin Vargas López
Raúl Alberto Marino Zamudio
Mariana Flores
Stephania Ruiz
María Elena Torres
Roxane Duquesne
Manuel Bobadilla
Byron Cadena Campos

DISEÑO DE PORTADA:
Andrés Pazmiño P.
Instagram @anseb91; @boceto_arqstudio

COMUNICACIÓN GRÁFICA:
María Carolina Martín
Brigith Cardona
Carlos Arcos
Iván Rodríguez

REVISIÓN Y EDICIÓN
Luisa Fernanda Tamayo Bohórquez

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 3

CAPÍTULO 1 "GENERALIDADES GLOBALES DEL COVID-19 FRENTE A LAS CIUDADES" 5
- Contexto Histórico de las pandemias en la ciudad postindustrial 6
- Ciudad, gobierno y salud pública 8
- Espacio público, vivienda y densidad en clave Covid 19 15

CAPÍTULO 2 "VIVIENDA Y ESPACIO PÚBLICO: CAMBIOS DESDE UNA DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA" 20
- VIVIENDA
  - Caracterización y adaptabilidad de la vivienda.
  - Cambios de comportamiento y conflictos de cohabitación en la vivienda, nuevos hábitos y usos. 21
  - Localización y proximidad 26
- ESPACIO PÚBLICO
  - Caracterización y adaptación del espacio público (escala barrial) 30
  - Cambios de comportamiento y conflictos de cohabitación en el espacio público/comunal 33 33
  - Proximidad al espacio público y cambios en movilidad 36

CAPÍTULO 3 "ESPACIO PÚBLICO, RIESGO Y SALUD EN TRES CIUDADES: BOGOTÁ, QUITO Y CIUDAD DE MÉXICO" 38
- Construcción de resiliencia en el contexto urbano y habitacional 41 42
- Una mirada latinoamericana: Quito, Bogotá y Ciudad de México 44
- El caso de la Ciudad de México, MÉXICO 47
- El caso de Quito, ECUADOR 50
- El caso de Bogotá, COLOMBIA 53
- Acotaciones importantes del estudio 55
- ¿Qué instrumentos se utilizaron para el análisis? 57
- Similitudes y contrastes: Discusiones en torno a las tres ciudades 58
- Cambios en los hábitos de trabajo y estudio 60
- Proximidad y densidad 60
- Salud mental, medio ambiente y movilidad; cómo ha sido el impacto? 58
- Resiliencia comunitaria: participación + información = menor vulnerabilidad 62
- Resiliencia desde la vivienda y espacio público 63

CÁPITULO 4 "ESTUDIO DE CASO 1: IMPACTO DE LA COVID 19 EN LA VIVIENDA Y EL ESPACIO PÚBLICO EN ASENTAMIENTOS INFORMALES" 64
- Un contexto socioeconómico vulnerable 68
- Conectividad y el acceso a las redes de comunicación: altas expectativas, baja cobertura 69
- Hábitat, paisaje, medioambiente urbano: Impactos en la vivienda y el espacio público 70
- Principales hallazgos y discusiones 74

CÁPITULO 5 "ESTUDIO DE CASO 2: IMPACTO DE LA COVID 19 EN LA VIVIENDA Y EL ESPACIO PÚBLICO EN ASENTAMIENTOS PERIURBANOS RURALES. 76
- De un contexto vulnerable a una comuna productiva 81
- Conectividad: teletrabajo vs emprendimiento local 84

ÍNDICE

- Nuevo Paradigma del Hábitat: Impactos en la vivienda. **85**
- Principales hallazgos y discusiones **89**

CAPÍTULO 6 "ESTUDIO DE CASO 3: IMPACTO DE LA COVID 19 EN LA VIVIENDA Y EL ESPACIO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE MÉRIDA, MÉXICO" **92**

- Metodología
- Cuarentena en casa **93**
- Trabajando en cuarentena **97**
- Problemas de la vivienda por uso extremo durante la pandemia por la COVID 19 **98**
- Espacio público **106**
- Las disposiciones oficiales para el uso urbano **107**
- Ambiente estresado **108**
- Conclusiones **110**

CAPÍTULO 7 "RECOMENDACIONES PARA LA VIVIENDA Y LA CIUDAD POSTCOVID 19" **111**

NOTAS **114**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **118**

119

INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 ha cambiado la forma como funcionan nuestras viviendas y ciudades. En nuestra vida cotidiana hemos visto estos cambios que muestran cómo nuestras familias y espacios públicos se adaptan a las nuevas condiciones, incorporando nuevos protocolos y procedimientos a la forma como habitamos y recorremos nuestras ciudades. La presente publicación recoge los resultados de la investigación sobre el impacto de estos cambios en nuestras viviendas y áreas urbanas, en particular el espacio público. De esta manera, se enfoca en la comprensión del fenómeno de la pandemia de la Covid19, su evolución y las diferentes maneras como distintas ciudades han experimentado estos cambios, las respuestas ante la crisis sanitaria, y el impacto sobre áreas vulnerables como los asentamientos informales en países en desarrollo.

El libro se compone de 7 capítulos los cuales analizan el impacto de la COVID-19 desde diferentes contextos y perspectivas. Cómo son los impactos en poblaciones de diferentes ingresos económicos, con el fin de entender las relaciones de vulnerabilidad y capacidad de resiliencia de comunidades de acuerdo con el nivel de ingreso; entendiendo que esta variable determina la capacidad de adaptación a las nuevas condiciones. Esta aproximación a los impactos sobre el hábitat de acuerdo a la condición socioeconómica se aborda en el Capítulo 1.

El Capítulo 3 trata sobre la comparación geoespacial detallada de tres ciudades representativas de países en desarrollo en Latinoamérica" Bogotá, Quito y Ciudad de México. Este análisis comparativo está orientado a la comprensión de cómo la proximidad al espacio público, el transporte y los centros de salud incide en la tasa de casos de COVID-19 en estas ciudades. Busca, además, iniciar una serie de recomendaciones sobre el principio de proximidad urbana como paradigma de sostenibilidad y resiliencia, a la luz de los impactos de una pandemia como la actual. Esta aproximación, también conocida hoy en día como "crono~~r~~ubanismo" incorpora~~n~~ la dimensión del tiempo a las relaciones sociales y de intercambio que se desarrollan en una ciudad. Este análisis retoma y continúa las conclusiones de una investigación geoespacial reciente llevada a cabo por nuestro grupo de investigación y publicada por la editorial *Taylor & Francis titulada: Impacts of lockdown restrictions on housing and public space use and adaptation: Urban proximity, public health and vulnerability in three Latinamerican cities.*

El Capítulo 4 por su parte, presenta el primero de los dos estudios de caso desarrollados en esta investigación. Aborda el impacto de la pandemia en los asentamientos informales de las ciudades, siguiendo con los mismos ámbitos de análisis: la vivienda y el espacio público. La pandemia y su impacto en dichas áreas constituye un tema de especial atención en la investigación urbana teniendo en consideración que, según ONU Hábitat, la cuarta parte de la población, al menos en América latina, vive en condiciones de informalidad, siendo además una condición que incrementa su vulnerabilidad. Diferentes grupos de investigación a lo

INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 ha cambiado la forma como funcionan nuestras viviendas y ciudades. En nuestra vida cotidiana hemos visto estos cambios que muestran cómo nuestras familias y espacios públicos se adaptan a las nuevas condiciones, incorporando nuevos protocolos y procedimientos a la forma como habitamos y recorremos nuestras ciudades. La presente publicación recoge los resultados de la investigación sobre el impacto de estos cambios en nuestras viviendas y áreas urbanas, en particular el espacio público. De esta manera, se enfoca en la comprensión del fenómeno de la pandemia de la Covid19, su evolución y las diferentes maneras como distintas ciudades han experimentado estos cambios, las respuestas ante la crisis sanitaria, y el impacto sobre áreas vulnerables como los asentamientos informales en países en desarrollo.

El libro se compone de 7 capítulos los cuales analizan el impacto de la COVID-19 desde diferentes contextos y perspectivas. Cómo son los impactos en poblaciones de diferentes ingresos económicos, con el fin de entender las relaciones de vulnerabilidad y capacidad de resiliencia de comunidades de acuerdo con el nivel de ingreso; entendiendo que esta variable determina la capacidad de adaptación a las nuevas condiciones. Esta aproximación a los impactos sobre el hábitat de acuerdo a la condición socioeconómica se aborda en el Capítulo 1.

El Capítulo 3 trata sobre la comparación geoespacial detallada de tres ciudades representativas de países en desarrollo en Latinoamérica" Bogotá, Quito y Ciudad de México. Este análisis comparativo está orientado a la comprensión de cómo la proximidad al espacio público, el transporte y los centros de salud incide en la tasa de casos de COVID-19 en estas ciudades. Busca, además, iniciar una serie de recomendaciones sobre el principio de proximidad urbana como paradigma de sostenibilidad y resiliencia, a la luz de los impactos de una pandemia como la actual. Esta aproximación, también conocida hoy en día como "crono~~r~~ubanismo" incorpora~~n~~ la dimensión del tiempo a las relaciones sociales y de intercambio que se desarrollan en una ciudad. Este análisis retoma y continúa las conclusiones de una investigación geoespacial reciente llevada a cabo por nuestro grupo de investigación y publicada por la editorial *Taylor & Francis titulada: Impacts of lockdown restrictions on housing and public space use and adaptation: Urban proximity, public health and vulnerability in three Latinamerican cities.*

El Capítulo 4 por su parte, presenta el primero de los dos estudios de caso desarrollados en esta investigación. Aborda el impacto de la pandemia en los asentamientos informales de las ciudades, siguiendo con los mismos ámbitos de análisis: la vivienda y el espacio público. La pandemia y su impacto en dichas áreas constituye un tema de especial atención en la investigación urbana teniendo en consideración que, según ONU Hábitat, la cuarta parte de la población, al menos en América latina, vive en condiciones de informalidad, siendo además una condición que incrementa su vulnerabilidad. Diferentes grupos de investigación a lo

largo del globo han investigado esta temática y en este capítulo se buscó un acercamiento a las realidades de un barrio informal llamado Policarpa en la ciudad de Cartagena partiendo de una encuesta hecha en campo de manera presencial sobre un universo de 30 familias. Este contexto se escogió por haber sido objeto de pasados talleres de mejoramiento barrial y planeación comunitaria, desarrollados por BuroDAP en los años 2018 y 2019. De manera paralela a la metodología del anterior análisis, el Capítulo 5 presenta el estudio de caso número dos sobre los impactos de la pandemia de COVID-19 en la vivienda periurbana a partir del caso de Cocotog una comuna de Quito que comprende varios barrios configurados en medio de un umbral urbano rural. Finalmente, un tercer estudio de caso aborda los impactos de la pandemia en la ciudad de Mérida en México. Para este caso analizamos dos tipologías de vivienda formal en agrupaciones cerradas, con el objetivo de definir las condiciones de habitabilidad presente y futuras, es decir, las características y atributos esenciales con las que debe contar un conjunto habitacional y prever aquellas que se deben sumar a lo largo del tiempo para que tales las condiciones de habitabilidad no se pierdan con el desarrollo y consolidación de la vivienda y el conjunto urbano.

La publicación finaliza con unas conclusiones en términos de recomendaciones e ideas clave a partir de nuestros análisis del impacto de la pandemia en nuestro hábitat y vida cotidiana. De manera que estas recomendaciones enfocadas a la adaptabilidad y flexibilidad de la vivienda y el espacio público puedan servir de insumo en la política pública de ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda, y de esta manera ser tenidas en cuenta para nuevos diseños normativos explorando enfoques como la progresividad y el "reciclaje" de edificaciones para afrontar la demanda creciente de vivienda y posibles pandemias en un futuro.

La investigación presentada en el presente libro también tuvo espacios de discusión en el contexto académico internacional, participando como ponentes en el marco de la Exposición Internacional de Construcción (IBA_Vienna) sobre "Nueva Vivienda Social", que tuvo lugar en Viena en Agosto de 2022, organizada por TU Wien y el departamento de Sociología de la Universidad de Viena, los cuales establecieron un grupo de investigación ("ResearchLab") para fomentar la investigación interdisciplinaria, crítica y investigación comparada en el campo de la vivienda social y el desarrollo urbano. Para lograr este objetivo, ResearchLab comenzó en 2018 con una serie de Escuelas de Verano internacionales anuales sobre aspectos relevantes de la vivienda social. Agradecemos la cordial invitación de los profesores Simon Güntner y Michael Obrist de la Universidad Técnica de Viena para participar en este importante espacio de discusión sobre ciudad y salud pública.

En 2021, la escuela de verano de la IBA se enfocó en los cambios funcionales de gran alcance y los desafíos que aparecieron o se exacerbaron durante la pandemia de Covid-19 y cambiaron, al menos temporalmente, el carácter y el significado de "hogar": de un simple domicilio con funciones específicas (recreación, intimidad) a un espacio en el que los

residentes tenían que aislarse solos, en familia o con otros arreglos de convivencia. Para muchos, su hogar se ha convertido en un entorno que repentinamente tuvo que satisfacer varias necesidades a la vez, incluido el lugar de trabajo y el entorno de aprendizaje, el cuidado de los niños y otras tareas relacionadas con el cuidado. Independientemente de los contextos urbanos, sociales y culturales extremadamente diferentes, la experiencia del confinamiento, la necesidad de quedarse en casa y gestionar básicamente todos los aspectos de la vida cotidiana en un solo lugar resultó ser una enorme prueba de estrés para las personas y los hogares de todo el mundo. También planteó preguntas para la arquitectura y el diseño urbano posteriores a la pandemia.

En este contexto, nuestra investigación participó en el foro de académico de la ciudad post-covid en Viena en conjunto con sociólogos urbanos, arquitectos, urbanistas y geógrafos [1], discutiendo nuestros resultados respecto a los problemas de vivienda y el espacio público y las consecuencias de la pandemia. Un enfoque principal está en una reevaluación de los conceptos de "hogar" y "familia": ¿Es una respuesta adecuada luchar por diseños que logren satisfacer todas estas funciones en una vivienda? ¿O es más bien necesario defender el hogar frente a estas demandas? ¿Qué les hace a las personas y los hogares cuando tienen que equilibrar el trabajo, la escuela y el cuidado dentro de su hogar? ¿Cuál es la mejor manera de apoyar y aliviar a las personas de las presiones y fricciones que surgen en espacios estrechos y hacinados? En este espacio de intercambio y colaboración, buscamos respuestas a estas preguntas e invitamos contribuciones de todas las disciplinas académicas a participar en el debate académico y urbano.

Algunas de las preguntas que esta investigación busca explorar son las siguientes:

– Multifuncionalidad y desenfoque de límites: ¿Qué prácticas surgieron para integrar las múltiples funciones del hogar, el espacio de trabajo, el entorno de aprendizaje, el cuidado y para gestionar la fluidez entre las diferentes formas de trabajo y la vida en el hogar? ¿Y cómo pueden la arquitectura y el diseño urbano ayudar a mitigar el estrés y las fricciones?

– Estrategias de adaptación: ¿Cómo adaptan las personas, individual y colectivamente, el significado y la funcionalidad de su hogar y el espacio público al contexto de la pandemia?

– Resignificación del espacio público: Como se respondió en el manejo del espacio público en la pandémica y que medidas oficiales y no oficiales (emergentes) se implementaron? Cuáles de estas acciones temporales llevaron a cambios de carácter mas permanente en la ciudad?

– Vivienda y vida en la ciudad (post)pandémica: Durante los cierres, y con muchos servicios e instalaciones no disponibles, el potencial de apoyo de las comunidades locales se volvió a evaluar. ¿Cómo se puede sostener esta tendencia para construir y sostener comunidades solidarias? ¿Y cómo puede apoyarse en la arquitectura y el diseño urbano?

GENERALIDADES GLOBALES DE LA COVID-19 FRENTE A LAS CIUDADES

CAPITULO 01

Fuente:

El año 2020 fue determinante para reconocer cómo los gobiernos de distintas regiones, países y ciudades han manejado y dado una respuesta diferencial a la pandemia desde la gestión pública. También ha permitido develar la vulnerabilidad, en términos de salud pública, de los asentamientos humanos a la luz de los impactos de una pandemia, en este caso por cuenta de la COVID-19 (SARS-COV 2). Con base en estos impactos, hoy en día podemos comprender con mayor facilidad la aplicabilidad de conceptos como resiliencia y adaptación a aspectos territoriales, entendiéndolos, así, como un sistema de múltiples relaciones sociales con el entorno, las poblaciones y el medio ambiente. Además la comparación de distintos escenarios en diversas ciudades, por medio de variables asociadas al bienestar, la habitabilidad y la salud pública desde la discusión técnica y científica; permite una mejor comprensión de estos conceptos. En este capítulo se recogerá, de manera general, elementos de esta discusión con el fin de evaluar el comportamiento de la pandemia en distintas regiones, tomando las ciudades como caso de estudio, asumiendo ésta como la escala más apropiada, determinando así aciertos y desaciertos en su manejo por parte de los Gobiernos. No sin antes presentar un breve contexto histórico que ilustra el rol e impactos de las pandemias en sociedades urbanas desde la revolución industrial.

Contexto Histórico de las pandemias en la ciudad post industrial

La anterior pandemia conocida de tipo viral, llamada “gripe española” tuvo lugar en 1918 y se enmarcó en las confrontaciones bélicas de la primera guerra mundial. Sin embargo, precediendo esta, hacia mediados del siglo XIX, una fuerte epidemia del cólera que ya había iniciado en la primera mitad del mismo siglo, en la década de 1840, afectaba Londres y posteriormente otras grandes ciudades del continente Europeo. En esa ocasión, fueron los descubrimientos epidemiológicos que implementaron análisis espaciales realizados por el Doctor John Snow (ver Figura 1), los que determinaron que el origen de esta epidemia se debía a problemas de higiene pública por cuenta del consumo de agua con materias fecales acumuladas en ciertos puntos distribuidos en la ciudad (J. Cerda y G. Valdivia, 2007). Sus descubrimientos, aunque solo reconocidos después de su muerte, pusieron en evidencia la necesidad de reformar la mirada de la planeación urbana y vincular a estos el enfoques de higiene y salud pública.

Ambos casos históricos, sumados a la situación que vivimos actualmente, muestran de manera clara la relación y el impacto de los brotes virales con la condición ambiental y poblacional de una ciudad. De hecho, dichas pandemias (y en análisis de sus efectos) facultaron avances sustanciales en la infraestructura urbana. Situaciones que se pueden comprobar en diversos casos en el mundo; tal como el urbanismo en Londres, el de Haussmann en Paris y el de Cerdá en Barcelona contemplaron por primera vez la necesidad de unos perfiles viales más amplios y de unas redes de alcantarillado robustas que rompieran con la entramada y compleja morfología medieval, poco apropiado para contener una epidemia de fácil propagación.

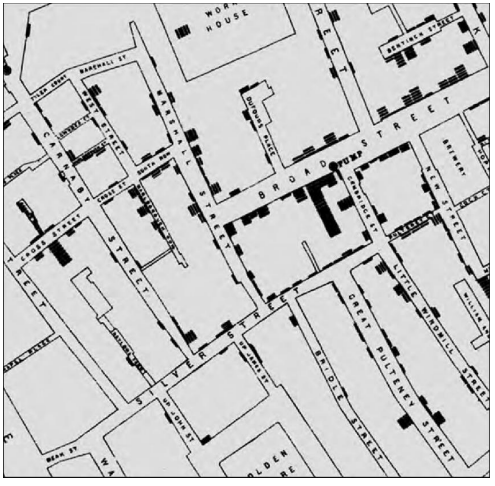


Figura N° 1. Mapa de Snow.
Fuente: Aránguez, E. (2012)

Posteriormente, la gripe española y su alta mortalidad, entre el 10% y 20% de los infectados (Caeme, 2020), recordaron nuevamente la importancia de una ciudad pensada y diseñada desde enfoques de higiene y salud pública, lo cual también se vio reflejado en la arquitectura y los planteamientos urbanos modernos, los cuales abogaron por una espacialidad generosa donde la luz y la ventilación natural fueran sus vectores de diseño. Un enfoque que recobra valor hoy día, cuando se ponen de nuevo en el centro del debate la incidencia de la densidad urbana y la cantidad de espacio público por habitante.

En contraposición a conceptos ya anteriormente arraigados como el "*zoning*", zonificación en español, del también movimiento moderno, frente al cual las mismas condiciones y estándares actuales han demostrado que, no solo en aspectos climáticos no es viable, sino que tampoco presenta una alternativa sostenible para las ciudades actuales y futuras.

Volviendo a los impactos de la "gripe española", la OMS calcula que afectó a unos 500 millones de personas (el tercio de la población mundial para 1918) y que causó la muerte de entre 20 y 50 millones de personas, considerándose hoy como una de las pandemias más devastadoras de la historia de la humanidad (Duarte, 2020).

Un estudio reciente de la universidad de Harvard concluyó que la gripe española causó la muerte del 0,5% de los habitantes de Estados Unidos (unas 550.000 personas aproximadamente) pero que, por el contrario, en países

Figura N° 2. Mural "insistir, persistir, resistir, nunca desistir".
Fuente: @RaúlMarino

mucho más pobres como India alcanzó cifras alrededor de los 17 millones de fallecidos (Duarte, 2020).

Con la pandemia de la COVID-19, se pone de relieve el papel de los gobiernos locales implementando medidas de políticas públicas en salubridad. En este caso orientado a la regulación de la movilidad de las personas y a evitar concentraciones masivas, así como también, a priorizar las inversiones de orden social en infraestructuras de salud como las redes hospitalarias. En el primer caso, por ejemplo, traemos a lugar lo ocurrido en Estados Unidos durante la primera guerra mundial cuando se convocaron a algunas manifestaciones para promover los "bonos de guerra" y terminar de financiar el conflicto (Duarte, 2020). Ya con conocimiento de los casos de contagio existentes en el país los gobiernos locales de dos ciudades decidieron actuar diametralmente distinto, por un lado Filadelfia permite las manifestaciones, mientras que San Luis las cancela de manera radical. En consecuencia, a los escasos treinta días en la primera ciudad los muertos eran más de 10.000, mientras que en la segunda no superaban los 700, esto le confirmó a toda la nación la efectividad del distanciamiento social en época de pandemia (Duarte, 2020).

En un largo plazo, también se demostró la importancia del fortalecimiento de la capacidad hospitalaria, su vocación social y los grandes beneficios de su mejoramiento, junto a un enfoque de desarrollo urbano basado en la salud pública. Esto llevó a que países como Rusia, Francia y varios más de la Unión Europea, así como el mismo Estados Unidos decidieran renovar o crear amplias redes de hospitales que ofrecían servicios de salud gratuitos (Duarte, 2020).

Ciudad, gobierno y salud pública

De la misma forma como en 1918 se hizo uso de las restricciones obligatorias de movilidad, las llamadas "cuarentenas" hoy en día, los gobiernos locales han implementado medidas similares en la mayoría de las ciudades con unas pequeñas variaciones entre sí, priorizando la movilidad del personal médico y de servicios denominados esenciales. En términos generales restringiendo la movilidad estudiantil o escolar y de manera regulada la de trabajos de oficina en los ámbitos tanto públicos como privados. Sin embargo, países en donde la economía presenta mayores variaciones, los índices de informalidad laboral son significativos y los porcentajes de pobreza están por encima de un dígito, no pudieron cumplir a cabalidad estas restricciones (World Economic Forum, 2020).

Las restricciones de movilidad (*lookdown, curfews*) y otras medidas de salud pública que los gobiernos han tomado en medio del escenario actual de pandemia muestran que la mayoría de las principales ciudades iniciaron las restricciones de movilidad entre el mes de febrero y el mes de marzo del 2020. No obstante, como consecuencia de un segundo pico de la pandemia, finalizando el 2020 e iniciando el 2021 se volvieron a implementar, con una

Figura 3. Ciclovía Junio 27 Domingo, Bucaramanga, Santander, Colombia.
Fuente:

duración menor, otras restricciones. Al respecto, en la Figura 5. *Tiempos de confinamiento en las ciudades* es posible evidenciar datos respecto a ciudades seleccionadas estratégicamente por regiones o continentes: Europa, Norte América, Sur América, África, Oceanía y, Asia. Buscando construir un panorama de visión global con el que se pueda observar comparativamente la diversidad de las medidas tomadas alrededor del mundo.

Vale la pena señalar que la duración de las restricciones en las ciudades en cuestión (Figura 5) inicialmente se establecía con base en principios epidemiológicos y estudios de salud pública, pero posteriormente, con la crisis financiera creciendo, se vieron flexibilizadas o impartidas con influencias de carácter económico. La finalización de los confinamientos se comienza a dar por

Figura 4: Calle en cuarentena. Fuente: @ElkinVargas

medio de "reaperturas reguladas" que buscaban una vez más, de manera experimental, hacer seguimiento al comportamiento de los contagios de cara a la entrada en funcionamiento de algunos sectores económicos y la posibilidad de medir la capacidad de "convivir con el virus" (Álvarez et. Al., 2020).

Las conclusiones más relevantes de esta comparación entre ciudades nos muestran los siguiente:

- Hay un principal factor de medida que se ha generalizado sobre el abordaje del incremento de los contagios y es el denominado "pico", sin embargo, podemos evidenciar como hay grandes diferencias no solamente en aspectos epidemiológicos, sino también en las incidencias sobre las ciudades; que están directamente vinculadas al manejo que les dan los gobiernos. Vemos el caso de la duración del confinamiento (con flexibilidades graduales incluidas) en la ciudad de Ahmedabad, en India, en donde si bien ha generado efectos considerables en defunciones y decrecimiento económico (caída del 35% del PIB) se han mantenido sobre un promedio constante con baja tendencia al alza; por lo que manifiestan desde el gobierno local "no haber tenido un segundo pico en contagios".

- Se puede evidenciar en la Figura 5 cómo de todas las ciudades analizadas la única que tuvo confinamiento durante las diversas festividades del mes de diciembre fue Ahmedabad, mientras el resto de ciudades para ésta época flexibilizó las medidas y el control sobre las aglomeraciones, lo que generó, según los datos mostrados en la Figura 5, los

			1 Pico pandemia			2 Pico pandemia			3 Pico pandemia		
Ciudad	País	Cant. Habitantes	Inicio	Fin	Total días	Inicio	Fin	Total días	Inicio	Fin	Total días
Adis abeba	Etiopía	4.550.200	8-abr-20	25-oct-20	200						
Ahmedabad	India	8.500.450	25-mar-20	20-feb-20	335						
Bogotá	Colombia	7.743.750	24-mar-20	1-sept-20	161	7-ene-21	12-feb-21	36			
Buenos Aires	Argentina	14.800.220	20-mar-20	11-oct-20	207	30-ene-21	28-feb-21	29			
Madrid	España	7.300.500	14-mar-20	20-jun-20	99	1-oct-20	1-nov-20	30	18-feb-21	1-mar-21	13
Melbourne	Australia	4.846.345	5-jul-20	20-ago-20	46	27-oct-20	1-nov-20	15	12-feb-21	18-feb-21	7
Nueva York	EEUU	8.398.748	20-mar-20	8-jun-20	70	13-nov-20	28-nov-20	15			

Figura 5. Tabla 1: Tiempos de confinamiento en las ciudades. Fuente: Buro DAP, 2020

incrementos en contagios, la ocupación hospitalaria y los decesos para enero del año 2021. Con lo cual surgen algunos cuestionamientos: ¿realmente el comportamiento del contagio (y su letalidad) permiten flexibilizar las medidas? ¿Han dado resultado esos largos confinamientos? ¿Las ciudades están preparadas para convivir con el virus sin colapsar las capacidades hospitalarias?

- Vemos el caso de Australia, en donde se han presentado tres picos de contagios y consecuentemente se ha decretado restricción total a la movilidad en tres momentos distintos. Haciendo la salvedad que en Melbourne un "repunte" en contagios que amerite un confinamiento es sobrepasar 200 casos diarios, mientras en Bogotá, Madrid y Nueva York se habilitaba la apertura de nuevos comercios con reportes diarios superiores a 2.800 casos (Lockdown Stats Melbourne, 2021) (Alcaldía de Bogotá, 2020) (Comunidad de Madrid, 2021) (NYC, 2021)

- Para octubre del año 2020 los principales focos de contagio (con un comportamiento exponencial a futuro) eran Estados Unidos, India, Francia, Reino Unido, España y por último Brasil. Mientras que había diametralmente un panorama opuesto en Australia, Rusia, Canadá y algunos países del continente Africano, que se presentaban con mayor optimismo y con proyecciones a la baja. Esto antes del conocimiento de las nuevas (y más letales) cepas originadas en Brasil y Reino Unido, pese a la poca cooperación internacional y tras superar un segundo pico en casi todo el mundo, para agosto del año 2021 las cifras a nivel global en nuevos contagios y fallecimientos van en descenso y esto se contrasta también en la duración de las nuevas cuarentenas.

- En la mayoría de las ciudades en cuestión se le delegó a las instituciones policiales el control sobre estas

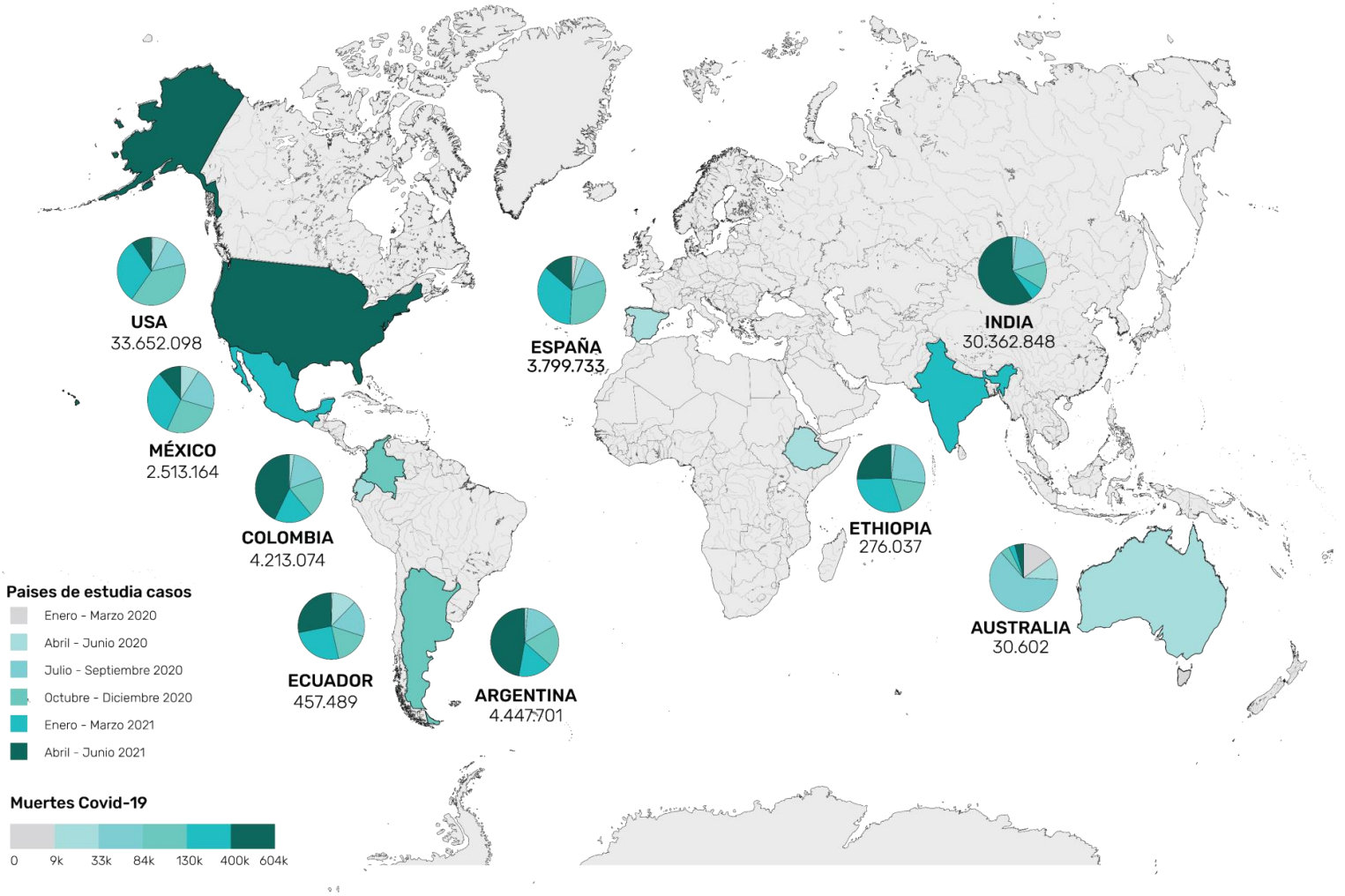


Figura 6. Muertes por COVID-19 por período enero 2020/ junio .
Fuente: Buro DAP, 2020

CASOS COVID-19 POR TRIMESTRE								
País	1 Trimestre	2 Trimestre	3 Trimestre	4 Trimestre	5 Trimestre	6 Trimestre	Total Casos	Total Muertes
Argentina	1054	63476	686471	874513	723307	2098880	4447701	93668
Australia	4559	3361	19176	1329	897	1280	30602	910
Colombia	906	96940	731833	813096	763602	1806697	4213074	105934
Ecuador	2240	54192	80615	75465	116243	128734	457489	21545
Ethiopia	26	5820	69522	48896	82325	69448	276037	4320
India	1397	584084	5727103	3954090	1954991	18141183	30362848	398454
Mexico	1215	224874	517127	682878	812793	274277	2513164	232803
Spain	95923	153348	519917	1159077	1356088	515380	3799733	80829
US	192301	2449932	4593265	12864746	10364872	3186982	33652098	604474

Figura 7. Tabla 2 : Análisis COVID-19 de países seleccionadas. Fuente: Buro DAP, 2020

- restricciones, decisión que en algunos casos se desembocó en actos arbitrarios y aplicación de multas injustas. Con esto en mente, ¿eran los entes policiales los más idóneos para esta labor? Adicionalmente ¿hubo suficiente pedagogía por parte de los gobiernos? Y por último ¿Qué tanto influyó el nivel de educación científica de los ciudadanos en su comprensión (y aceptación) de las regulaciones gubernamentales?

- Los casos comparativos nos permiten reflexionar sobre las siguientes cuestiones: ¿qué tanto influye la cantidad de habitantes? ¿Qué tanto influye el nivel de desarrollo económico? ¿Qué tanto influyen los niveles de pobreza y la responsabilidad individual? Con más de un año de detección del virus, cien millones de contagiados y más de cinco millones de muertos estas preguntas deberían estar cercanas a una respuesta

Figura 8. Centro de pruebas de COVID-19, Estación Metrolínea, Piedecuesta, Santander, Colombia.
Fuente:

Espacio público, vivienda y densidad en clave COVID-19

Los espacios públicos son considerados como ese contenedor en el cual se vive la ciudad, en donde se reivindica el carácter ciudadano y precisamente el lugar en el cual se construye el derecho a la ciudad (Subirats, 2016) (Harvey, 2012); estos principios parten del libre acceso a los espacios así como de la posibilidad del disfrute y el aprovechamiento de los mismos, las afectaciones colaterales de las cuarentenas también generaron incidencia en el desarrollo de la ciudadanía, en la habitabilidad de estos espacios y en lo que cada ciudadano en los diversos rincones del mundo había constituido en sus hábitos con relación a las plazas y a los parques. Las evidencias obtenidas sobre las afectaciones psicológicas generadas a partir de los confinamientos (Buro DAP & Urban Mapping Agency, 2020), validan la relevancia de lo público, de lo comunal y de lo natural dentro de los sistemas que debe tener una urbe, la importancia de la relación con el exterior, del contacto con la naturaleza y de la interacción social en estos escenarios nos ratifican el valor que las personas les dan a los espacios de su entorno cercano y de la ciudad en general.

De igual forma es importante entender las variaciones de lo que significa realizar un confinamiento, de lo implica "quedarse en casa", la iluminación natural, la ventilación, la posibilidad de privacidad y tener los metros cuadrados necesarios para cada actividad, pasan de convertirse en simples indicadores a determinar la calidad de vida y el correcto desarrollo de millones de personas en todo el mundo (Instituto de Estudios Urbanos, 2020).

Asumida desde el entendimiento de las desigualdades y sus matices, en este mismo sentido, la vulnerabilidad se genera a través de procesos antrópicos que debilitan la capacidad de respuesta de la población a una exposición de amenaza (Salinas, Nochebuena & Flores, 2020) con lo cual es pertinente reflexionar ¿Qué es una vivienda digna? ¿Cómo es esa vivienda? ¿Qué la compone internamente? ¿Qué tan cerca tiene un parque, una escuela y un hospital? El análisis profundo de estos aspectos y sus correlaciones permite ratificar que en un porcentaje importante la calidad de vida dentro de una vivienda se puede ver muy influenciada de factores que se encuentran por fuera de ella (Hernández & Velázquez, 2014).

En la Figura 8 se hace una aproximación cuantitativa de o que se ha destacado en este capítulo, con el objetivo de sentar las bases para su relacionamiento directo y el desglose de los análisis y los cuestionamientos planteados. Hay datos que son de fácil homologación a nivel global, por la homogeneización que hay alrededor de su cuantificación y recolección, como por ejemplo la cantidad de habitantes (que es un dato estadístico puro) o la densidad población, que se calcula por medio de una fórmula sencilla, pero por el contrario aspectos como la cantidad de metros cuadrados de espacio público por habitante generan un debate amplio y susceptible de muchos factores y variaciones. Se encontraron de la OMS y ONU HABITAT al respecto, pero lo cierto es que al año 2021 no hay un mecanismo desarrollado por medio de procesos técnicos aceptado por alguna mayoría de países para cuantificar,

clasificar y gestionar el espacio público y sus grandes retos. Es de resaltar que países como España, Australia, Brasil y Canadá tienen grandes avances en sus estudios alrededor del espacio público, con ciudades a la cabeza como Sao Paulo, Barcelona y Melbourne.

Estos cuestionamientos, por cierto, también es preciso abordarlos de manera diferenciada por regiones. De esta manera, a partir de la investigación y análisis de datos realizado por la vía de encuestas y datos espaciales oficiales es posible exponer lo siguiente:

- Existe un campo de relaciones muy claro entre informalidad – espacio público – densidad y pandemia, el cual vale la pena analizar en detalle y diagnosticar a la luz de otras dimensiones con el fin de no caer en afirmaciones categóricas. Por ejemplo, en ciudades como Hong Kong, Singapur o Tokio a pesar de sus altas densidades poblacionales el impacto de la pandemia no ha sido mayúsculo, claro está, tampoco son epicentros de informalidad. Mientras que en el caso opuesto muchos asentamientos humanos en las periferias de ciudades como Bogotá, Buenos Aires, Adis Abeba y Ahmedabad

Ciudad	País	Cant. Habitantes	Densidad (Hab. x km2)	m2 EP x Hab.	Cant. Hospitales Públicos	Contagios	Fallecidos
Adis abeba	Etiopía	4.550.200	5.165	1.5	19	155.000*	2.600*
Ahmedabad	India	8.500.450	22.473		15	58.352	2.253
Bogotá	Colombia	7.743.750	4.907	4.5	22	654.000	13.740
Buenos Aires	Argentina	14.800.220	15.069	4	35	869.000	26.000
Madrid	España	7.300.500	5.265	15.7	102*	580.000	14.000
Melbourne	Australia	4.846.345	2.640	1.2	20	20.400	820
Nueva York	EEUU	8.398.748	10.756	9	20	1.620.000	46.700

Figura 9. Tabla 3: Densidad – espacio público - salud. Fuente: Buro DAP, 2020

- Las ciudades en donde se han presentado un mayor número de contagios están relacionadas con una mayor laxitud en las medidas tomadas por los gobiernos y menor presencia y atención por parte de entidades hospitalarias. Si bien son interpretaciones derivadas de datos cuantitativos, es importante considerar la responsabilidad que recae sobre actores políticos por medio de sus decisiones y medidas.

tienen altos índices de vivienda informal en zonas de alto riesgo y sin servicios básicos, en donde como podremos comprobar más adelante, el contagio se prolifera.

- De tal manera que responder de buena manera a los desafíos que ha traído la COVID-19, ha sido un reto para las ciudades y pasa por ser algo más allá de las

decisiones de los alcaldes. La crisis de la pandemia se asentó sobre las preexistencias de carencias en los territorios y ahí fue en donde se agudizó y tomó fuerza (Velásquez, 2020), las problemáticas urbanas como el hacinamiento, las carencias de servicios básicos, la segregación espacial y los múltiples niveles de pobreza son algunos de los aspectos más relevantes. Cada entorno y su población tienen una distribución espacial, estas muestran sus diferencias a través de los servicios y equipamientos, las cuales manifiestan un indicador de vulnerabilidad y se pueden observar áreas con menor o mayor prioridad para la intervención (Buzai, 2019). En consecuencia el objetivo de los técnicos y políticos debería estar orientado a proporcionar una atención a las zonas de las ciudades que más lo requieran con un paquete de y elementos que le hagan contrapeso a las vulnerabilidades urbanas y reflejen resultados en corto, mediano y largo plazo.

- Para Sharifi (2016) es necesario abordar múltiples dimensiones de la resiliencia, teniendo en cuenta las relaciones entre escalas, y el poder capturar el dinamismo temporal, abordar las incertidumbres, emplear enfoques participativos y desarrollar planes de acción, Mientras que Annetta (2020) manifiesta que la clave para el éxito de las ciudades del futuro (Post-COVID) se encuentran dentro un equilibrio de densidades, apartamentos con tamaños regulados y generosos espacios públicos, de cara a que las ciudades puedan dar forma a la recuperación de las mismas y sobre todo, de los aspectos socioeconómicos de sus habitantes.

- Procesos como el incremento de la densidad (como una promesa asociada a la proximidad y la eficiencia de las ciudades) en busca de retornos por plusvalías (por parte de los desarrolladores) deben ser tomados de manera muy seria debido a que, al perseguir la densidad, los responsables políticos deben considerar con cautela la cantidad de personas por hectárea y pensar sobre la densidad en su totalidad: tanto en términos residenciales como comerciales (Harman, 2020), incluso cuando es evidente como un porcentaje importante de estas inversiones no están dirigidas hacia las zonas vulnerables, en donde, según el informe “el desafío social en tiempos de COVID-19” de la CEPAL señala que en América latina la pobreza aumentara unos 4,4 puntos porcentuales, sumando un poco más de 28 millones de personas a la condición de pobreza; ubicando así para finales del 2020 al 34,7% de la población de la región sobre esta condición, comprometiendo de manera muy seria la erradicación de la pobreza en la región y el mundo para el año 2030, tal como lo establece el Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS N°1 (ONU, 2015).

- Ahora, ¿cómo será la recuperación y el abordaje de la situación por parte de las ciudades pequeñas en zonas rurales? El panorama es debatible, pues tan solo en aspectos demográficos las ciudades (grandes) siempre suelen ser más recientes que las áreas rurales que las circundan (Zubero, 2016) haciéndolas en gran medida más vinculadas a los mercados económicos modernos y a ser sujetas de grandes recursos tanto operativos como financieros.

Esta situación les proporcionará una recuperación más sólida y acelerada, mientras que por otro lado, en Colombia, por ejemplo, el 55% del territorio se encuentra por fuera de las redes urbanas de producción, (Molina, 2020). Esta porción hace parte de las zonas rurales en donde las aglomeraciones urbanas están dentro de los 5.000 y 30.000 habitantes, allí en donde los efectos pueden tener impactos mucho más negativos y las herramientas existentes para la atención de las crisis por parte de los gobiernos centrales, son diseñadas con reflejos europeos que difícilmente aplican a espacios urbanos pequeños y pobres (Velásquez, 2020). Mientras que, por otro lado, hay perspectivas que evocan la virtud de las ciudades medianas y pequeñas, en donde las densidades son bajas, los espacios abiertos muy frecuentes y proyectan formas en las comunidades suburbanas y rurales para convertirse en centros de innovación y alimentación regenerativa. (Rockefeller, 2020). De la misma forma como lo expone Hunt (2020) "Las llamadas "ciudades secundarias" - pueblos y áreas rurales acostumbradas a tener una jerarquía menor con relación a los grandes centros urbanos - pueden, de hecho, vislumbrar una oportunidad." Sostiene además que esto generará un reequilibrio entre estas áreas y las grandes urbes (conformadas así por sus atractivos de intercambio económico), calculando que en centros como Múnich, Seattle y Ámsterdam entre el 28% y el 37% de los profesionales calificados se desplazarán fuera de las grandes ciudades. Así mismo, esto podría evidenciarse en las principales urbes económicas de cada país. Un fenómeno que si bien parte (como punto A, de salida) de las grandes y tecnológicas ciudades tienen consecuentemente

Figura 10: Espacio, Ciudad. Fuente: @RaúlMarino

como destino (y punto B, de llegada) las medianas y sobretodo pequeñas aglomeraciones urbanas, en búsqueda de espacios más abiertos y verdes, con ritmos de vida más lentos, pero con servicios complementarios a la vivienda que tengan alta cobertura (infraestructura, salud y esparcimiento). Esta situación ya se estaba presentando con importancia antes de que llegaran los efectos de la COVID-19, pero precisamente luego de unos meses de esta situación fue que tomó gran fuerza, con predominancia dentro de grupos poblacionales de entre ingresos medios-altos, altos y muy altos. En donde los núcleos familiares están compuestos por profesionales calificados en los cuales sus condiciones laborales les permiten "teletrabajar" sin importar la lejanía de su oficina de trabajo, para Tacoronte, Suárez y Sosa (2014) el teletrabajo ya era un proceso

adoptado en grandes empresas tecnológicas de Estados Unidos y Europa que genera unos beneficios muy visibles en los tiempos de traslado diarios y frecuencias, favoreciendo no solamente la movilidad en carro particular, sino también, los porcentajes de ocupación del transporte público.

Sin dejar a un lado las grandes contribuciones en la reducción de la contaminación ambiental reflejada en calidad del aire y menor impacto auditivo, diversos autores como Elizondo (2020) mencionan que la pandemia tendrá unos efectos negativos sobre las grandes ciudades, pues, la pérdida de su atractivo social y el desplazamiento de personas con gran capacidad adquisitiva a ciudades más pequeñas, podría generar una elevación de los precios en el suelo, los alquileres y los servicios urbanos en general, que, hipotéticamente, tendrían que ser asumidos por las personas con empleos que requieren de actividades presenciales, y que generalmente son los de menor retribución económica.

Aunque por otro lado Florida y Ozimek (2021) ponen en entredicho las afectaciones que pueda tener el teletrabajo en la vida y estructura de las grandes ciudades a largo plazo, basándose en la implementación de las vacunaciones masivas en el mundo y en cómo este proceso ha dado una “esperanza” para retomar el ritmo de vida antes de la COVID-19. Los autores sustentan sus afirmaciones exponiendo los ritmos de apertura de los negocios en estados unidos tras el avance del año 2021 y la enorme concentración que aún hay sobre las ofertas laborales, en determinadas ciudades, que si bien no habrá un desplazamiento diario a oficinas y centros empresariales la mayoría de los profesionales si necesitarán estar dentro del perímetro urbano de la ciudad de trabajo.

Tal y como han sido evidentes las múltiples afectaciones de las pandemias sobre los centros urbanos, como sucedió en el pasado y como sucede hoy día, las respuestas deben ser colaborativas, coordinadas y estar lideradas de manera asertiva por los gobiernos (central, regional y local) convocando todos los entes de la sociedad, en especial la ciudadanía en su conjunto. Para esto es necesario tener una concepción de comunidad, solidaridad y valores humanitarios a pesar de la heterogeneidad de la población poniendo de relieve la sostenibilidad de nuestro entorno natural y la atención priorizada de las personas en situación de vulnerabilidad, así como el repensar las ciudades para ser más flexibles ante la presente y futuras crisis sanitarias.

VIVIENDA Y ESPACIO PÚBLICO: CAMBIOS DESDE UNA DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA

CAPITULO 2

Fuente:

La pandemia de la COVID-19 y sus medidas asociadas de cuarentena produjeron profundos cambios en el vínculo que existe entre los ciudadanos con su vivienda y el espacio público. Por lo tanto, los resultados de esta investigación se enfocaron en determinar los impactos en las condiciones de habitabilidad y en el uso del espacio público durante las medidas de distanciamiento físico. El propósito de la investigación, con el análisis de estos datos, es el de contrastar datos cualitativos con datos cuantitativos (producto de una encuesta online con más de 1500 respuestas) que nos permitan evaluar el impacto de las medidas de cuarentena en los espacios al interior de la vivienda y su entorno, como el espacio público.

Asimismo, en esta sección se analizará , a la luz de la información recogida, de qué manera los cambios generados por la cuarentena pudieron haber producido varias consecuencias, según el grupo socioeconómico al que pertenecen los encuestados y sus hogares. La población encuestada se dividió en cuatro grupos socioeconómicos, diferenciados por su nivel de ingreso mensual (menos de 200 USD, 300-500 USD, 500-1.000 y 1.000-3.000) y su país de origen.

El objetivo en esta sección busca determinar, además, si las medidas de distanciamiento físico, impuestas a la totalidad de la población, no eran más bien medidas de distanciamiento social - que afectaron más profundamente a los grupos socioeconómicos más vulnerables.

VIVIENDA

Primero, se tratará la vivienda y cómo la población de encuestados soportó el tener que quedarse en casa durante un largo periodo.

1. Caracterización y adaptabilidad de la vivienda

Uno de los primeros hallazgos es que este periodo de distanciamiento social hizo que los encuestados volvieran a encontrarse con su vivienda. Algunos de ellos pudieron identificar en esta cuarentena las ventajas que ofrecen sus casas. Otros se dieron cuenta de lo que faltaba a sus viviendas para que les proporcionasen buenas condiciones de vida. Pero, en su mayoría la muestra de encuestados pone de relieve la gran falla que representa la falta de adaptabilidad de las viviendas.

Primero, se hará un acercamiento al tipo de vivienda en la cual viven los encuestados, el 40,92% de los encuestados que tienen entre 1000 y 3000 dólares de ingresos mensuales señalan que viven en una casa de dos pisos, lo que permite pensar que la mayoría de ellos tienen la ventaja de vivir en espacios bastante amplios. Sin embargo, al contrario de lo que se podría pensar, alrededor del 40% del grupo de encuestados con menos recursos, que tienen un ingreso de menos de 200 USD cada mes, vive en una casa de dos pisos; mientras 31% vive también en casas – pero de un solo piso.

¿Se podría, entonces, pensar que esta fracción menos favorecida de la muestra tiene condiciones de habitabilidad tan cómodas como las de los hogares entrevistados que tienen ingresos mensuales entre 1000 y 3000 dólares estadounidenses? Al respecto, es particularmente relevante considerar que hay diferencias entre los modelos de casas, el grado de comodidad que ofrecen y la localización de estas mismas viviendas: lo cual termina creando brechas entre estos hogares que pertenecen a estratos económicos diferentes. Sin olvidar que el fenómeno de autoconstrucción, fuertemente presente en Suramérica (Salas, Salazar & Peña, 2012), podría explicar parte de este gran número de casas de uno o dos pisos inclusive en los "estratos económicos" menos favorecidos.

Con base en lo anterior, es posible tocar el tema de la diferencia que puede existir entre dos viviendas que "objetivamente" pertenecen a la misma tipología, pero en la realidad están ocupados por individuos que tienen niveles de recursos diferentes y, por lo tanto, garanticen condiciones de habitabilidad diferentes (en lo que tiene que ver con el bienestar, la calidad arquitectónica, o aún la seguridad).
Por otra parte, si se analiza cuántas personas conviven en estas viviendas, es posible evidenciar que, si bien el grupo con menores ingresos tiene una mayoría de encuestados con casas de dos pisos, tiene también más de un cuarto de sus encuestados que dicen convivir en estas viviendas entre 5 o más personas (25,24% de grupo socioeconómico). Lo cual muestra que, de pronto, la vivienda, a pesar de ser una casa de dos pisos, no proporciona condiciones de vida ideales.

Es interesante notar que paralelamente, el grupo socioeconómico con mayores ingresos mensuales tiene un porcentaje similar de encuestados con casa de dos pisos, pero más de la mitad de estos encuestados económicamente favorecidos dicen que comparten su vivienda con solamente 2 (25,17%) o 4 personas (29,75%). Asimismo, este grupo que tiene mayor estabilidad económica está compuesto por hogares que de forma general van a ofrecer más superficie a cada habitante del hogar y mejores condiciones de vida.

Para entrar a una caracterización del área y tipologías de la vivienda, se hará un énfasis sobre los espacios que las componen de acuerdo con información de las encuestada realizadas

Figura 11. Encuestados que tienen tres habitaciones o más en su vivienda. Fuente: BuroDAP, 2020

Estas estadísticas conllevan a pensar que, en condiciones de cuarentena, los hogares con ingresos medianos y bajos tienen más probabilidad de tener que transformar algunas partes de su vivienda en espacios multifuncionales. Ya que no poseen en su vivienda ni la cantidad ni la variedad de espacios que hogares más adinerados pueden tener. Asimismo, los espacios comunes de la vivienda, como lo es la sala, se transformarán en espacio compartido entre trabajo, estudio y/o recreo/ocio o en estudio compartido durante las horas del día (Instituto de Estudios Urbanos, 2020).

Además de la obligación de hacer de algunos espacios de la vivienda espacios multifuncionales, se observó que, aunque cierto porcentaje de los encuestados tenía un jardín, un patio o un balcón en su vivienda; el espacio que los encuestados eligieron como el que realmente faltaba a su vivienda era un patio, una terraza o un jardín. Por lo tanto, es posible deducir que las medidas de aislamiento hicieron a los encuestados conscientes de lo esencial que era para ellos tener un espacio abierto y verde en su casa. Casa para proporcionarles aire fresco, sol, y contacto con la naturaleza (Martínez-Villalba, 2020).

Para evitar de enfrentarse con estas incomodidades y fallas vinculadas con las características de la vivienda, nuestros encuestados trataron de adecuar su hogar a los cambios impuestos por la cuarentena. No obstante, notamos que fue más fácil para los encuestados de los grupos económicos más privilegiados ajustar su casa a nuevos usos y actividades domésticas. En efecto, la mayoría de los encuestados de los dos grupos con mayores ingresos (500-1.000 y 1.000-3.000 USD por mes) declararon que fue simple adaptar su vivienda a la cuarentena.

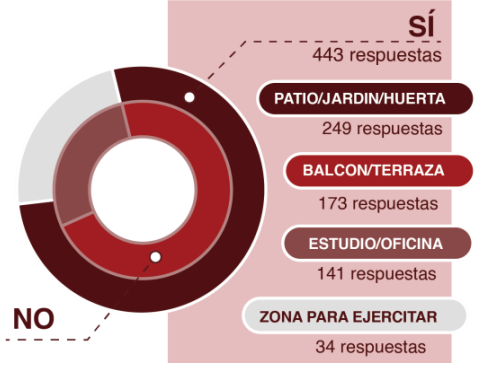


Figura 12. Espacios faltantes según los encuestados. Fuente: BuroDAP, 2020

Mientras tanto, en los dos grupos socioeconómicos con menores ingresos fueron una mayoría (entre 59,62% y 62,13%) de encuestados en contestar negativamente a la pregunta "¿Permite la estructura/distribución espacial de su vivienda hacer cambios de uso fácilmente?".

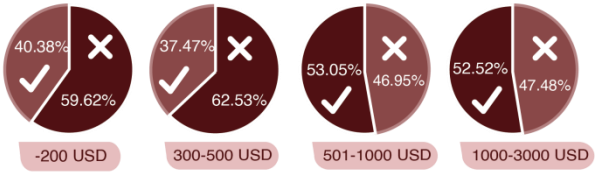


Figura 13. Posibilidad de cambios en las viviendas de los encuestados. Fuente: BuroDAP, 2020

Figura 14. Parque El Mesón de Los Búcaros, Bucaramanga, Santander, Colombia. Junio, 2021. Fuente: Fotografía de Raúl Marino

Aunque la cuestión de la modularidad de las viviendas es relevante para interpretar estas cifras, hay otro factor que fue mencionado por nuestra población de encuestados como factor facilitador de la adaptabilidad de las casas: el área de las viviendas.

En la mayoría de los casos, los encuestados que declararon que su vivienda no se adaptó fácilmente a las condiciones de cuarentena comentaron que el principal obstáculo fue un área de vivienda insuficiente. Sabiendo que los encuestados de los grupos socioeconómicos más ricos disponen de más espacios en su vivienda; el criterio de superficie podría explicar porqué los encuestados más privilegiados no tuvieron tanta dificultad en la adaptación de su vivienda a la cuarentena cuando los más vulnerables no pudieron transformar su casa tan fácilmente.

En adición al tema de la transformación y adecuación más o menos fácil de las viviendas, se consideró interesante interrogar a los encuestados sobre las iniciativas que habían podido desarrollar para mejorar su cotidiano en su casa y hacerlo más resiliente. El tema de la agricultura urbana y de la autoproducción de alimentos en casa constituyeron elementos clave. Se ha visto en muchos países que los ciudadanos encerrados en casa para prevenir la propagación del la COVID-19 comenzaron a producir alimentos que antes solo compraban. Esta autoproducción, tiene en cuenta el concepto de huertas urbanas, vincula la idea de apropiación de su espacio de vida por los ciudadanos y de nuevas formas de ocupación del tiempo libre en un momento de privación del goce de los espacios públicos (GANESAN, 2020).

Aunque, sólo una minoría (entre el 20% y el 30%) de los cuatro grupos económicos entrevistados admiten producir algún alimento en su vivienda. Además de esto, al analizar las razones por las cuales aproximadamente el 80% de los encuestados no producen ningún alimento en casa, fue posible evidenciar que hay fuertes discrepancias entre los grupos económicos.

Figura 15. Encuestados que no producen alimento por falta de espacio en su vivienda. Fuente: BuroDAP, 2020

Entre las razones invocadas para evitar la autoproducción de alimentos, se puede enfatizar el hecho de que producir parece ser más difícil para las familias de menores ingresos – casi la mitad del grupo de ingresos inferiores a 200 USD declaró no tener bastante espacio en su vivienda para desarrollar este tipo de actividades. Al contrario, los demás grupos económicos no ponen tanto de relieve este problema de falta

de espacio en las razones por las cuales no produjeron alimentos en su hogar y enfatizan más en que existe una falta de información sobre autocultivo y autoproducción de alimentos en espacios reducidos (Van Hirtum et. al., 2002) a la cual tuvieron acceso.

Nuevamente, es posible notar la importancia del factor de tamaño de la vivienda; en particular para los hogares más vulnerables, en la determinación de las condiciones de vida de los ciudadanos y en su potencial de desarrollo de nuevos hábitos más saludables, ecológicos y que fortalecen la seguridad alimentaria de los hogares.

Según nuestra encuesta, el criterio de área es, justamente, el que la mayoría de nuestros encuestados priorizaría a la hora de elegir una nueva vivienda. Más precisamente, el porcentaje de encuestados que dieron prioridad al criterio de área de la vivienda es mayor en los grupos socioeconómicos menos privilegiados.

Un resultado importante fue que parte de la población encuestada admitió que buscaría una localización fuera de los centros urbanos para su futura vivienda. Esta opción fue designada por una mayor proporción de encuestados en los grupos socioeconómicos más favorecidos: el 14,48% del grupo de mayor ingreso mensual declaró que buscaría en prioridad una vivienda fuera de la ciudad.

Este dato parece apoyar la reciente teoría de la "neoruralidad" (Babilonia, 2006). Numerosos estudios e investigaciones subrayan el hecho de que la pandemia de la COVID-19 podría incentivar la huida de las clases sociales más privilegiadas de los centros urbanos hacia zonas más rurales (Honey-Rosés et al., 2020), (Shoichet y Jones, 2020). Lo anterior, en razón del mayor bienestar percibido por las personas en zonas de baja densidad, respecto a las condiciones que trae consigo la COVID-19 (Mouratidis, 2022). Esta teoría de un nuevo movimiento de emigración hacia lo rural va en la dirección del inquietante modelo de desarrollo urbano basado en la expansión, que tanto daño ha hecho al medioambiente (Corbett, 2020).

2. Cambios de comportamiento y conflictos de cohabitación en la vivienda, nuevos hábitos y usos

Las condiciones de encierro para mitigar la propagación del la COVID-19, produjeron cambios en los comportamientos de los ciudadanos y en la forma con la cual usaban los espacios de su vivienda.

En primer lugar, fue posible notar que la cuarentena permitió a las personas enfocarse sobre actividades que no solían ser tan centrales en su cotidiano. Por ejemplo, más de la cuarta parte (27,88%) de los encuestados cuyos ingresos mensuales no superan los 200 USD dijo que se dedicaba a cuidar la casa, a mejorarla durante su tiempo libre, porque su encierro en la vivienda les daba, seguramente, más oportunidades de identificar y solucionar los problemas de esta misma vivienda. Relativamente a esta actividad de reparación y mantenimiento de la casa, también fue evidenciable que solo el 13,47% del grupo con mayores ingresos (por encima de 1000 USD mensuales) declaró haberse entregado a esta tarea durante la

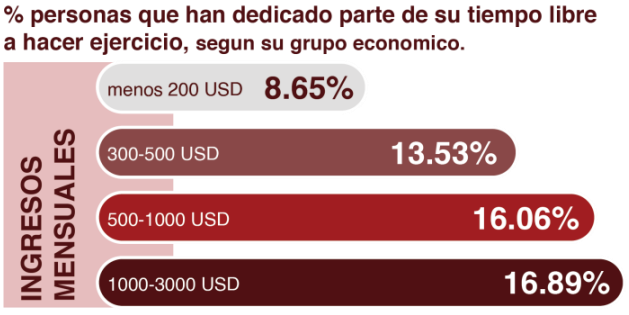


Figura 16. Encuestados que han dedicado tiempo libre a hacer ejercicio. Fuente: BuroDAP, 2020

cuarentena. Fue posible observar en esto la consecuencia de unas viviendas que están más o menos cómodas y que necesitan diferentes grados de transformaciones y mejoramientos.

Por lo tanto, esta brecha muestra la forma con la cual la cuarentena, asociada con unas condiciones de habitabilidad insatisfactorias, puede marcar diferencias en los comportamientos humanos según el grupo socioeconómico al cual pertenecen las personas. En el caso de la actividad deportiva, aparece de manera muy clara que el porcentaje de encuestados que dijeron haberse dedicado a hacer ejercicio en cuarentena va aumentando con el nivel de ingreso – empezando con menos del 10% del grupo de ingresos inferiores a 200 USD mensuales, hasta los casi 17% del grupo con mayores ingresos.

Se puede pensar que tal esquema se da porque las personas con más recursos económicos disponen de más tiempo libre, y pueden invertirlo en una actividad que consume mucha energía. Otra hipótesis puede basarse en el tipo de vivienda en el cual viven nuestros encuestados, dado que una persona que dispone de un espacio abierto sobre el exterior, de una sala dedicada a la actividad física, o simplemente de mucha superficie en su alojamiento encontrará con más facilidad un espacio para hacer deporte.

A parte de estos elementos, un porcentaje significativo de los encuestados dijeron que la cuarentena y el teletrabajo no les dejó tiempo libre, por tener que asumir las tareas domésticas, cumplir con los horarios de trabajo, y acompañar a los hijos siguiendo clases remotas. Lo cual muestra que, si bien la cuarentena ha permitido que muchos ciudadanos no pierdan más tiempo en transporte trabajando desde casa, esta forma de trabajo y de estudio también tiene sus desventajas. Entonces, la regulación del teletrabajo (en cuanto al respeto de los horarios laborales y de los tiempos de descanso, por ejemplo) y el apoyo a las familias que tienen hijos o hijas teletrabajando, es necesario si se quiere construir modos de vida y ciudades más resilientes salvaguardando, al mismo tiempo, buenas condiciones de vida para los ciudadanos.

Lo anterior demuestra la forma en la cual la vivienda se ha transformado en un espacio en dónde convergen actividades distintas al carácter y significado de hogar (IBA ResearchLab Viena, 2021). Esto quiere decir que, la funcionalidad de la vivienda paso de ser un espacio de recreación a un escenario que agrupa diferentes necesidades como el trabajo, el entorno de estudio y el cuidado de los niños u otros miembros familiares

Figura 17. Parque de los niños, Bucaramanga, Santander, Colombia, Agosto 10, 2020. Fuente: Fotografía de Raúl Marino

En este orden de ideas, se contabilizó que, entre el 25 y el 37% de los encuestados de cada grupo económico dijo haber tenido problemas con el teletrabajo durante la cuarentena. Si bien este porcentaje no llega a la mayoría de las muestras constituye buena parte de las personas encuestadas, lo que nos muestra que las condiciones de aislamiento y cuarentena han fuertemente impacto las actividades laborales. No obstante, podemos notar que el grupo que parece haber tenido menos problemas con el teletrabajo es el grupo de ingresos mensuales inferiores a 200 USD, con casi un 70% de la muestra que ha declarado no haber tenido ningún problema con el "home office". Se puede explicar con el hecho de que eran también el grupo que estaba compuesto por el mayor porcentaje de hogares sin nadie que esté teletrabajando.

En cuanto al tipo de problemáticas a las cuales se enfrentaron los encuestados, aparecen en primera línea las cuestiones de fallas en la red internet. Luego, también los temas de convivencia, de compartición de los espacios de la casa que no permiten a los teletrabajadores enfocarse en sus tareas. Muchos encuestados notaron, relativamente a este tema, que las dificultades de concentración debidas al teletrabajo y a la cuarentena redujeron su productividad y su ánimo para trabajar, como lo dice este encuestado - "[siento] incomodidad y poca concentración. Compartir la sala, que es el lugar donde se encuentra el televisor y es usado por los niños y adultos para distraerse, resulta un inconveniente para poder concentrarse al trabajar".

Además de esto, buena parte de los encuestados mencionó que, desde que estaban trabajando desde casa, sus horarios no estaban tan bien respetados y que por tener que aprender a manejar nuevas formas de trabajar y comunicar las jornadas laborales se hacían más extensas, quitándoles tiempo para estar con su familia y descansando: "[…] los horarios laborales ya no están delimitados ya que se extienden debido a que hay que aprender las nuevas herramientas y formatos para trabajar en línea". Asimismo, se pudo constatar que un cambio brutal y de tal envergadura como la transformación de las jornadas laborales en teletrabajo ha dificultado la vida cotidiana y afectado la productividad de muchos trabajadores por problemas de condiciones técnicas de trabajo y también por cuestiones de inadecuación de las viviendas a la convivencia de todos los miembros de los hogares todos los días, durante varias semanas.

Al mismo tiempo, las clases remotas para los estudiantes han generado, ellos también, cambios en el ritmo de estudio y en la calidad de la enseñanza, según los datos recolectados. Efectivamente, se constató que hay un mayor porcentaje de encuestados que dicen tener problemas en su hogar con el aprendizaje desde casa que con el teletrabajo. En nuestros cuatro grupos socioeconómicos entre el 32 y el 45% de los encuestados han declarado haber evidenciado problemas con el estudio online. De tal manera, se puede pensar que el porcentaje de encuestados que han tenido problemas con el estudio desde casa es mayor al del teletrabajo porque la situación de aprendizaje online obliga personas más jóvenes a adaptarse a una situación completamente nueva y porque realizar tareas profesionales desde casa no es lo mismo que mantener el contacto con los profesores. Es, así, lo que expresa un encuestado: "A mis hijos no les ha gustado. Prefieren convivir con sus contactos compañeros. A mí sí me gusta la educación online porque soy adulto".

La naturaleza de los problemas enfrentados por los encuestados tiene que ver, en su mayoría, con la conexión internet y sus fallas, pero también con la dificultad de concentración y de aprendizaje con estas nuevas modalidades de transmisión del conocimiento, como lo muestran estos testimonios: "Profesores, padres y estudiantes no estuvieron preparados en cuanto al uso de plataformas virtuales. Hay que reestructurar pensando la educación desde lo virtual". "Si no cambia de lugar de estudio entre el día se dificulta mucho más la productividad y concentración. Permanecer demasiadas horas al día en el mismo lugar provoca incomodidad".

Entre los cambios generados por la cuarentena, se tiene, sobre todo, que la población de encuestados tuvo que resolver tensiones y conflictos vinculados con la "multifuncionalidad" obligatoria de algunos espacios de la vivienda. Efectivamente, la coexistencia de diferentes actividades en un mismo espacio de la casa produjo dificultades de convivencia en el mismo espacio, de molestias por el ruido o aún de falta de privacidad. Lo cual produjo dificultades en el establecimiento de una convivencia sana y provechosa entre los miembros de un mismo hogar. Esta conclusión aparece aún más relevante, sabiendo que este contacto social dentro de las casas era el único que permitía socialización durante la cuarentena.

3. Localización y proximidad

Encerrados en sus casas y privados de contactos con el resto del territorio urbano, los ciudadanos han podido constatar la importancia de la localización de su vivienda - en término del barrio en el cual viven y de la cercanía de este mismo con centralidades urbanas.

Precisamente, en cuanto a la zona en la cual está ubicada la vivienda de los encuestados, hay discrepancias notables entre los grupos económicos a los cuales pertenecen. El grupo económico que tiene el menor porcentaje de hogares ubicados en el centro principal de la ciudad es el más vulnerable, que tiene ingresos mensuales inferiores a 200 USD – con solamente un 10,78%. A continuación, se recuerda que un alto porcentaje de ellos dijeron vivir en una casa de uno o dos pisos (70,88%); lo que podría explicar porque la ubicación de su vivienda no es tan central.

Figura 18. Encuestados que viven en el centro de su ciudad.
Fuente: BuroDAP, 2020

Efectivamente, para acceder a una vivienda amplia e individualizada como lo es una casa (sea de uno o dos pisos)

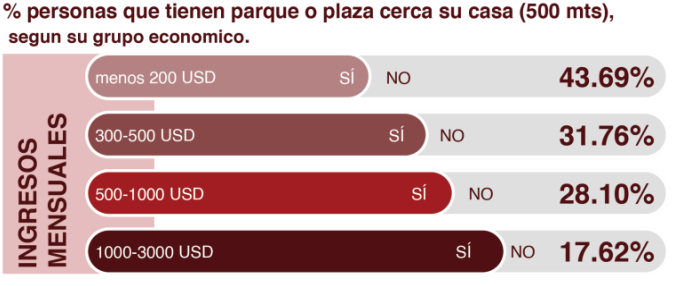
Figura 19: Quito, Ecuador, 2021.
Fuente:

sin tener ingresos tan altos, puede resultar necesario alejarse del centro urbano y buscar en periferia. Contrariamente, los entrevistados que pertenecen a los grupos económicos con ingresos superiores a 300 USD, tienen porcentajes de hogares ubicados en el centro principal de la ciudad mucho más altos (entre 14,89% para el grupo con ingresos mensuales entre 500 y 1.000 USD y hasta el 22,79% para el grupo con ingresos mensuales entre 300 y 500 USD). Y, paralelamente, el grupo económico que tiene el mayor porcentaje de encuestados viviendo lejos – a más de 10 kilómetros, del centro principal es el que tiene ingresos inferiores a 200 USD, con 47,06%, es decir casi la mitad de la muestra. Aunque es importante matizar este dato, dado que se observó que en los grupos más favorecidos existen también hogares con recursos que están ubicados fuera del centro principal de la ciudad, seguramente síntoma de los fenómenos de auto segregación de las clases sociales favorecidas en las periferias de los espacios urbanos en condominios campestres, como sucede en Bogotá (López, 2018) (Jaraba, 2016).

En este sentido, se puede formular la hipótesis de que los hogares encuestados menos favorecidos económicamente están alejados de las amenidades y de los servicios que propone la centralidad urbana, lo cual es potencialmente problemático a la hora de cumplir con medidas de aislamiento. En efecto, como lo menciona la encuesta "Public Space & Public Life during COVID-19" (Gehl, 2020) del estudio del grupo danés Gehl, enfocada sobre el estudio de cuatro ciudades de Dinamarca durante la pandemia, la crisis sanitaria hizo que los ciudadanos cambiarán su experiencia de lo urbano: volviendo a una escala mucho más "local" en sus actividades cotidianas y considerando con más atención su entorno próximo.

Por eso, la situación periférica de muchos hogares encuestados puede desembocar para las familias en problemas de acceso a servicios y comodidades por escasez de infraestructuras en estas zonas menos "centrales". Más complicado aún cuando las medidas de aislamiento complican el uso del transporte público y por lo tanto desconectan el centro de las ciudades de su periferia. Entonces, constatar que buena parte de los encuestados económicamente menos favorecidos no disponen de parques u otros espacios públicos a proximidad de su casa, es preocupante - en cuanto al grado de desigualdad promovido o permitido por nuestros modelos de desarrollo y planeación urbana actuales y en cuanto a las condiciones de vida reducidas que ofrecen estos barrios y territorios ya que están poco o mal dotados de equipamientos.

Según las cifras de la investigación; los grupos económicamente desfavorecidos (con ingresos mensuales inferiores a 500 USD en nuestro caso) tienen el mayor porcentaje de encuestados que no tienen un parque o una plaza a menos de 500 metros de su casa – con cifras por encima del 30%.



Figur 20. Encuestados con plazas o parques cerca.
Fuente: BuroDAP, 2020

Contrariamente, los grupos económicos de mayores recursos podían (antes de la cuarentena) disfrutar mucho más de los espacios públicos abiertos por tenerlos más frecuentemente a proximidad de su hogar (dado que 71,90% del grupo de ingresos entre 500 y 1000 USD y el 82,15% del grupo de ingresos entre 1000 y 3000 USD tienen un parque o una plaza a menos de 500 metros de distancia de su vivienda). Así mismo, parece razonable pensar que los hogares con mayores ingresos tienen una vivienda ubicada en zonas mejor dotadas en espacio público e infraestructuras y en las cuales cuyos servicios están más accesibles, lo cual les proporciona una mayor calidad de vida.

Los encuestados que dicen no tener parques o plazas a proximidad de su vivienda también comentaron que los pocos espacios que están accesibles para ellos les son poco útiles por estar siempre ocupados o saturados de personas, o por la inadecuación (en términos de seguridad, de mobiliario urbano o de estado de mantenimiento) de los espacios públicos que rodean su hogar.

Dichas consideraciones sobre las carencias de algunos barrios en infraestructuras y espacios públicos, puestas en evidencia por la pandemia actual y las medidas de cuarentena, recuerda que garantizar buenas condiciones de vida a los ciudadanos en el futuro no tiene solamente que ver con la vivienda, sino también con el entorno de ésta. Las transformaciones que surgieron con las medidas de aislamiento también tienen que ver con el exterior, con el **espacio público** que rodea a las viviendas**.**

ESPACIO PÚBLICO

En el concepto de "hábitat", promovido activamente por las Naciones Unidas y, en particular durante la conferencia "Hábitat III" (ONU, 2016) en Quito, la atención llevada a las cuestiones de vivienda y alojamiento está siempre acompañada de una mirada, más amplia, hacia el entorno que rodea esta misma vivienda. La necesidad de que no solo la vivienda esté adecuada, sino también los espacios, infraestructuras y servicios públicos del barrio en el cual está ubicada, fue particularmente subrayado por la pandemia actual y las políticas públicas de aislamiento. Razón por la cual, nuestra investigación asoció a indicadores sobre habitabilidad de la vivienda, variables enfocadas sobre el espacio público y su uso por los ciudadanos.

1. Caracterización y adaptación del espacio público (escala barrial)

Como se precisó previamente, incluso en condiciones "normales", un porcentaje muy alto de los encuestados económicamente menos privilegiados no tienen la posibilidad de disfrutar de espacios públicos en los alrededores de su vivienda. En consecuencia, las condiciones de acceso a la naturaleza son, sin lugar a duda, mejores en barrios más privilegiados. No solamente en cuanto al espacio público, sino también en cuanto al acceso a servicios e infraestructuras públicas. Entonces, está situación de carencia de algunos barrios dejan pensar que la adaptación de la vida cotidiana a los cambios traídos por la pandemia ha sido más compleja en algunos territorios urbanos que en otros. Además, en situación de cuarentena, el entorno próximo se ha vuelto más

importante para los ciudadanos que no podían desplazarse muy lejos de su casa. Es lo que resaltan varias encuestas (GEHL, 2020 y El Diario, 2020), mencionando la escala local como prioritaria en este contexto de pandemia. Entonces, para los ciudadanos viviendo en barrios carentes de espacio público e infraestructuras o en barrios cuyo espacio público falta de adaptabilidad, se puede concluir que las medidas de cuarentena redujeron fuertemente sus condiciones de vida (Gower, Grodach, Lukose, Webb y Kamruzzaman, 2020). Las brechas que existen entre los barrios de los encuestados más favorecidos y menos favorecidos económicamente se vuelven a manifestar a la hora de analizar lo que los encuestados consideraron como la mayor desventaja del espacio público en tiempo de cuarentena. Todos los grupos socioeconómicos parecen estar de acuerdo sobre el mayor cambio positivo que ha generado la cuarentena: en tres de los cuatro grupos fueron más de la mitad en señalar "la reducción de la contaminación del aire" como principal mejora.

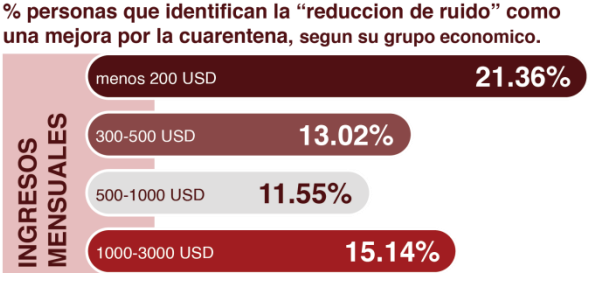


Figura 21. Encuestados que reconocen la disminución en la contaminación auditiva.
Fuente: BuroDAP, 2020

Luego, el tema de la contaminación auditiva y de la reducción del ruido en el espacio público gracias a las medidas de cuarentena, parece importarles más a los encuestados de los grupos socioeconómicos menos favorecidos. Lo vemos particularmente con el ejemplo del grupo de menores ingresos cuyos miembros eligieron al 21,36% la reducción del ruido como principal mejora en el espacio público – cuando los demás grupos no superan el 16% de sus efectivos. Este dato nos hace formular la hipótesis de que, de pronto, los grupos económicamente menos favorecidos viven en espacios que están más expuestos a las consecuencias negativas del tráfico y de la actividad urbana. Contrariamente, podemos pensar que los grupos con más recursos económicos viven en conjuntos, en zonas, que están ya "protegidas" de las molestias del tráfico urbano, aunque sean más propensos a vivir en los centros urbanos.

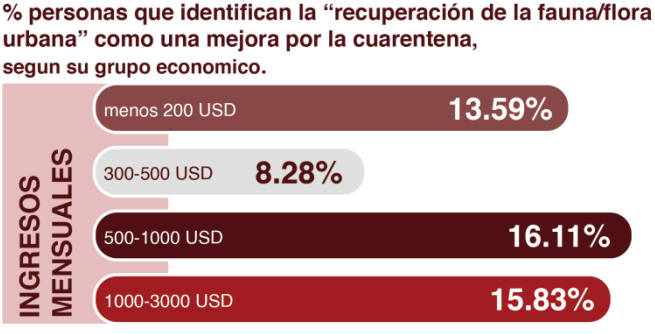


Figura 22. Encuestados que reconocen la recuperación de la fauna y la flora.
Fuente: BuroDAP, 2020

Figura 23. Condominio Vertical con vivienda mínima, Mérida, Yucatán, México.
Fuente: Fotografía de María Elena Torres Pérez, 2021

Entonces, hay temas que parecen tocar más a algunos grupos socioeconómicos que a otros. Es también lo que pasa con la temática de la recuperación de los espacios verdes (fauna y flora). Efectivamente, el grupo que tiene el mayor porcentaje de encuestados que se alegran de la recuperación de la fauna y flora urbana es el grupo de mayores ingresos (con un 15,83%).

Lo más probable es que los segmentos más adinerados de la sociedad se enfocan sobre el tema de la biodiversidad y de su protección porque tienen la suerte de vivir en barrios, en sectores y en viviendas que les dejan un acceso a estos recursos. Mientras que en muchas ciudades los ciudadanos menos favorecidos económicamente tienen que habitar zonas urbanas que ofrecen menos "metros cuadrados" de naturaleza. Esta hipótesis es aún más tangible ya que la corroboran las cifras que se evocó previamente en cuanto a la proximidad de la vivienda de uno a parques/plazas públicas: los grupos económicos con menos ingresos tenían un porcentaje mucho más alto de personas que vivían sin ningún espacio público abierto a proximidad (500 metros de distancia) de su hogar.

En estas circunstancias de calidad de vida diferenciada según el nivel de ingreso de los ciudadanos y de la calidad de vida proporcionada por el barrio en el cual viven, se puede intuir que los cambios de comportamientos a nivel barrial van, también, a mostrar divergencias entre los grupos socioeconómicos.

2. Cambios de comportamiento y conflictos de cohabitación en el espacio público / comunal

Primero, se pretende investigar la forma con la cual la gente y la comunidad en general han reaccionado y se han adaptado a las medidas de confinamiento. Es decir, ¿qué iniciativas surgieron gracias a la cuarentena?; o, al contrario, ¿qué tensiones o molestias fueron activadas por el distanciamiento físico?; y, en fin, ¿qué efecto estos cambios han producido sobre los ciudadanos, su salud mental y la percepción que tienen de su entorno próximo?

Si, como se observó en cuanto a la vivienda, la interacción interpersonal dentro de los hogares ha generado fricciones, también se denota que la pandemia ha producido consecuencias en el estado anímico de los ciudadanos al impedir o dificultar las interacciones sociales en el espacio público, más variadas, estimulantes y diversas que las que podían establecer los ciudadanos en su propio hogar o con sus vecinos más cercanos.

En cuanto a la relación de los encuestados con sus vecinos, la diferencia entre los grupos económicos no es tan grande. Cerca del 70% de cada grupo dice que la relación que tienen con la gente que vive alrededor se mantuvo durante la cuarentena. A continuación, una minoría de encuestados (entre el 10 y el 20%) declaró que sus relaciones con la vecindad habían mejorado durante este periodo de encierro y de falta de interacción social.

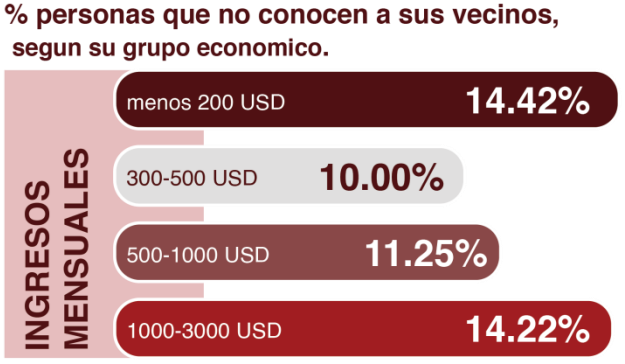


Figura 24. Encuestados que no conocen a sus vecinos.
Fuente: BuroDAP, 2020

En términos de aspectos negativos, nuevamente, los cuatro grupos económicos tienen resultados similares: entre el 2 y el 5% de cada muestra declaró que sus relaciones con los vecinos habían empeorado durante la cuarentena.

Más allá de estos puntos de vista subjetivos, buena parte de los encuestados simplemente admitieron no conocer a las personas que vivían alrededor de su vivienda. Lo cual puede significar que la vida comunitaria del barrio en el cual viven es muy débil o también que, individualmente, los hogares no se interesan en la construcción de un sentido de comunidad en su lugar de vida. En todos casos es interesante constatar que son los dos extremos del espectro económico que muestran el mayor nivel de desconocimiento de sus vecinos – con 14,42% del grupo de menores ingresos y 14,22% del grupo con más de 1000 USD mensuales.

Se podría explicar este resultado por dos factores distintos: del lado del grupo con menores ingresos, recordamos que la mayoría de ellos viven en casas, lo cual reduce el contacto con la vecindad; mientras que, en el caso del grupo de mayores ingresos, este porcentaje bastante alto puede explicarse, en cuanto a los que viven en apartamentos, con un estilo de vida que quizás no está muy arraigada al entorno urbano directo, sino más bien a otros espacios de la ciudad.

Otra dimensión que permite acercarse a la comunidad y al funcionamiento de un barrio en tiempo de cuarentena es el análisis de las iniciativas que se desarrollaron en estas comunidades de cuidado. Los datos proporcionados por la investigación muestran, precisamente, que las iniciativas comunitarias están menos presentes en barrios vulnerables. Por ejemplo, el 20,92% de los encuestados que tienen ingresos superiores a 1.000 USD por mes expresaron haber visto iniciativas de solidaridad alimentaria de parte de la comunidad de su barrio. Al contrario, se observó que solo el 11,54% de los encuestados de ingresos mensuales inferiores a 200 USD notaron este mismo tipo de iniciativas en su barrio.

Paradójicamente, estos barrios más carentes son los que tienen el mayor porcentaje de personas vulnerables, inseguridad y acceso a espacios comunitarios; y, sin embargo, según nuestra investigación y la percepción de la muestra encuestada, son las zonas urbanas en las cuales menos apoyo comunitario se encuentra. Aunque representa la percepción de la muestra, este dato contradice el surgimiento y proliferación de iniciativas solidarias que la crisis sanitaria global parecía haber producido en todos los territorios, sin

Figura 25. Encuestados testigos de solidaridad alimentaria con cercanos. Fuente: BuroDAP, 2020

distinción de país, cultura o clase social (Europapress, 2020) (El Plural, 2020).

Por otro lado, los encuestados más privilegiados declararon estar más preocupados por la inseguridad y la falta de interacción social fuera del hogar que por la posibilidad de contagiarse en el espacio público.

Conforme a la teoría de Abraham Maslow (1943), cada estatuto social tiene sus necesidades y metas. Pero cuanto más alto, cuanto más alejado de la base de la pirámide se está, menos necesidades básicas tiene que cumplir. En este sentido, los encuestados menos privilegiados están más preocupados por la posibilidad de contagio, pues, están obligados a salir de casa por motivos laborales (IPSOS, 2020) y porque podrían tener dificultades para acudir a atención médica en caso de que sea necesario. Paralelamente, los más económicamente privilegiados se enfocan en necesidades más "superficiales", menos vitales, que extrañan; porque ya encuentran garantizadas sus necesidades básicas.

3. Proximidad al espacio público y cambios en movilidad

La falta de acceso a espacios públicos (y particularmente espacios verdes) se hizo sentir de forma bastante homogénea entre los encuestados de los diferentes grupos socioeconómicos: se tiene un porcentaje alto de encuestados (entre 50 y 56% de cada grupo socioeconómico) que manifiestan estar afectados por la restricción de ingreso a estos espacios.

Aunque la diferencia de porcentaje no sea tan alta, es importante precisar que el grupo económico que más expresó frustración frente a la restricción de acceso a parques y espacios públicos abiertos es el grupo de encuestados que tiene mayores ingresos mensuales. En este caso, se podría pensar que los encuestados que no están viviendo a proximidad de ningún espacio público se sienten seguramente menos afectados por la restricción de uso de este tipo de espacios. Lógicamente, si tienen que caminar bastante, o usar su automóvil o el transporte público para llegar a los parques más cercanos de su vivienda, las condiciones de cuarentena no les deja mucho tiempo para aprovechar de estos espacios.

La mayoría de encuestados que se declaró afectado por la restricción de ingresos a espacios públicos verdes señaló que aquella afectación se concentraba en temas de falta de contacto con la naturaleza, la falta de salidas a correr, hacer

ejercicio o pasear; lo cual repercutía en la salud mental de buena parte de los encuestados (en particular a la de los niños de los encuestados, según los testimonios recogidos).

Más allá de la escala barrial y de lo que es accesible para un encuestado en su entorno próximo, se abordó el tema clave del transporte y de los cambios en este sector con las medidas de confinamiento, cuando fue necesario para los encuestados salir de la escala barrial y alejarse de su entorno próximo; lo que seguramente fue necesario para los encuestados que viven en barrios carentes de servicios e infraestructuras, dijeron en su gran mayoría haber optado por caminar.

Durante la pandemia, esta forma de movilizarse en la ciudad tenía la ventaja, según ellos, de conllevar menos probabilidades de contagio por COVID-19. También, se puede pensar que es la forma más adecuada de moverse sobre pequeñas distancias (a nivel del barrio), dado que los desplazamientos largos eran prohibidos o restringidos por las autoridades públicas (nacionales como locales). Además, en un contexto con restricción a las salidas a la calle, sin oportunidades de practicar algún deporte fuera de casa, caminar se posicionó como una actividad más atractiva para mantener salud mental y física.

Respecto al uso de otro tipo de movilidad activa como la bicicleta, el porcentaje de encuestados que dijo haber optado por este medio para movilizarse es mucho menos importante en cada uno de los grupos socioeconómicos encuestados. Se destaca particularmente el grupo de

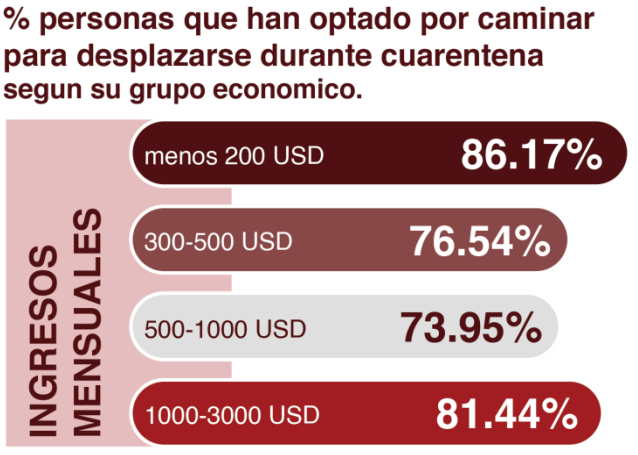


Figura 26. Encuestados que optaron por caminar como medio alternativo. Fuente: BuroDAP, 2020

menores ingresos (inferiores a 200 USD mensuales) que tuvo el menor porcentaje de encuestados que se movilizaban con bicicletas durante la cuarentena. Para explicar este dato, varias opciones se presentan, no sin antes observar la siguiente imagen:

Figura 27. Encuestados que han optado por la bicicleta como medio alternativo.
Fuente: BuroDAP, 2020

En primer lugar, la falta de acceso a bicicletas de parte de los encuestados de menos ingresos; dado que comprar una bicicleta es una inversión, y si no disponían de una antes de la pandemia, esta época de crisis sanitaria no era realmente indicada para invertir o gastar dinero en cosas no imprescindibles. También es posible que la bicicleta no sea la mejor opción para los encuestados que no pudieron transformar su empleo en teletrabajo y que tenían que recorrer largas distancias. Finalmente, es menester precisar que tener una bicicleta para trayectos cortos o medianos no es suficiente para garantizar condiciones óptimas; la red de infraestructuras de movilidad activa de la ciudad (y del barrio en el cual uno vive) es determinante para elegir la bicicleta como modo de transporte.

Ahora bien, en muchos casos e independientemente del nivel de ingreso, se evidenció que los encuestados declararon las redes de transporte no motorizado de su ciudad como insuficientes; o en proceso todavía de planeación e implementación gradual. En todo caso el escenario se percibe cada vez más favorable por parte de los gobiernos locales para la adopción de un tipo de infraestructura como las ciclorutas.

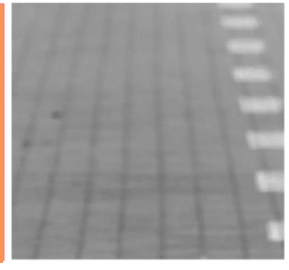
Para finalizar, con base en el análisis realizado, es posible concluir que, en primer lugar, el factor tamaño de la vivienda y la cantidad de personas que la habitan tuvieron un impacto directo en la adecuación de la misma para nuevos usos y actividades domésticas; y la producción de alimentos con base en el concepto de huertas urbanas. En este contexto, fueron los niveles de ingresos más altos los que manifestaron mayor facilidad para invertir en cambios y menor necesidad de realizarlos debido al espacio de sus viviendas. De igual manera, las razones para evitar la autoproducción de alimentos, fueron para este sector falta de información sobre los procesos, mientras que, para el nivel de ingresos más bajos, lo fue la falta de espacio. Dicha falta de espacio también se traduce en la conciencia adquirida sobre la importancia de tener espacios abiertos o verdes en la vivienda, que permita mejorar la calidad de vida de las personas.

En segundo lugar, en cuanto al ámbito social de la vivienda, los encuestados manifestaron un tema de conflicto de cohabitación al tener de compartir espacios para desarrollar diferentes tareas. En efecto, el impacto del teletrabajo y su convergencia con el área del cuidado del hogar y los niños, fue el aspecto de mayor dificultad, especialmente para los

encuestados de mayores ingresos. Es de resaltar que la falta de regulación de este método de trabajo ha dificultado la vida cotidiana de los trabajadores. Esto deja en evidencia la necesidad de adecuar los preceptos actuales de construcción de viviendas a los diversos usos que se les da.

Finalmente, el acceso a bienes y servicios urbanos, así como a infraestructuras de soporte y espacio público dejó en evidencia que son los niveles con menores ingresos los que tienen mayores dificultades. Esto, no solamente refuerza la segregación socio-espacial característica de las ciudades latinoamericanas, sino también dificulta la adaptación y resistencia a situaciones de riesgo, como lo es la pandemia de la COVID-19.

ESPACIO PÚBLICO, RIESGO Y SALUD EN TRES CIUDADES: BOGOTÁ, QUITO Y CIUDAD DE MÉXICO



CAPITULO 3

Fuente: Ciclorruta Carrera 7ma, Bogotá,

Como se ha venido tratando en capítulos anteriores, el fenómeno COVID-19 ha sido un hecho histórico que ha modificado considerablemente las condiciones de habitabilidad a nivel global, sin embargo, cada país ha desarrollado sus propios mecanismos de adaptación en función de los recursos disponibles y las estrategias de sanidad implementadas por sus gobiernos las cuales han sido asimiladas por los ciudadanos transformando sus dinámicas de vida considerablemente.

La revalorización del espacio público y la vivienda en sus características físicas a partir de nuevos usos, ha detonado importantes discursos globales en favor de construir conjuntamente ambientes más seguros y saludables, pues la exposición al riesgo sobre todo a situaciones de vulnerabilidad se hace prioritario en los programas emergentes de adaptación a una "nueva normalidad" que sólo ha hecho evidente aquellas situaciones de riesgo que ya existían sobre todo para las personas en condiciones de riesgo.

El presente capítulo, plantea una perspectiva de los procesos de adaptación de tres ciudades latinoamericanas emblemáticas como Bogotá, Quito y México, las cuales han sido evaluadas a partir de la investigación "Habitar bajo las condiciones de Cuarentena" (Vargas et. Al, 2020), realizada entre Abril y Julio de 2020, como producto de las acciones emergentes relacionadas a restricciones de distanciamiento físico y confinamiento, lo cual afectó la vida cotidiana de las personas y su relación con la comunidad y el uso de espacio público. La investigación fue de tipo mixto a partir del análisis documental, análisis georreferenciado y encuestas en línea (cualitativa-cuantitativa) (n=650), incluyendo aspectos como proximidad urbana, salud pública y vulnerabilidad.

Los resultados arrojaron una correlación importante entre el número de contagios por zonas y los cambios de comportamiento entre los usuarios, en términos de uso de la vivienda y uso del espacio público. Lo anterior, representa información relevante para la toma de decisiones futura en los planes enfocados a la salud pública a corto, mediano y largo plazo en la construcción de un escenario de resiliencia urbana acorde a las necesidades actuales de habitabilidad.

Construcción de resiliencia en el contexto urbano y habitacional

La búsqueda de la resiliencia urbana, es considerada como factor de supervivencia en la ciudad, donde las zonas vulnerables tienen posibilidad de resistir ciertos impactos a escalas como la vivienda y el barrio, a corto y mediano plazo. (Allam, Jones, & Thondoo, 2020). Hablar de resiliencia urbana, sobre todo en la búsqueda de nuevas condiciones de habitabilidad se relaciona con la capacidad de las ciudades a recuperarse de situaciones como desastres naturales, desastres económicos, ataques terroristas o situaciones de crisis de sanidad como la pandemia (Parker & Simpson, 2020).

En los inicios de propagación de pandemia, los aspectos urbanos identificados como factores de riesgo en Wuhan fueron el crecimiento urbano desmedido, la afluencia a los hospitales, centros comerciales, usos mixtos, el índice de

envejecimiento de la población y el alto índice de movilidad, entre otros, lo cual evidenció la necesidad de estrategias de planificación enfocadas a comprender la transmisión de enfermedades infecciosas. enfermedades en entornos urbanos (Xin, y otros, 2020).

La densidad urbana incide en numerosas interacciones sociales y económicas complejas, asociadas a más oportunidades laborales y de bienestar, sin embargo, existen contrastes en las comunidades los cuales exhiben diferencias demográficas y socioeconómicas asociadas con la vulnerabilidad (Wendell Kranjac & Kranjac, 2020). La densidad urbana como indicador de sostenibilidad, se define como la proporción del número total de habitantes que viven dentro de un área urbana delimitada de una ciudad. Algunos indicadores para medir la densidad urbana son la huella urbana, esto es el territorio ocupado visible; la población total, la ocupación residencial, la cobertura del predio, la altura de los edificios, el nivel de ocupación y el número de personas por unidad de vivienda. Los estudios han revelado una serie de beneficios de la compacidad: más productividad; servicios públicos de menor costo; mayor movilidad social y económica, así como diversidad; mayor uso del transporte público; menor uso de energía y emisiones; y mejora de la salud y el bienestar (Shlomo, Lamson-Hall, Shingad, Kumar, & Gonzalez Blanco, 2020). Así pues, los habitantes de una ciudad compacta con una mayor densidad urbana estarán más cerca de otras, lo que hará que conmutar de un lugar a otro sea más eficiente y sostenible.

Como se ha mencionado anteriormente, se ha hecho evidente la necesidad de investigar la correlación entre conectividad y densidad, lo cual está vinculado a relaciones económicas, sociales y de transporte, sobre todo en zonas metropolitanas, con mayor acceso a la salud y una mayor implementación de políticas y prácticas de distanciamiento (Hamidi, Sabouri, & Ewing, 2020). A escala comunitaria, la densidad no está relacionada con las tasas de infección y está inversamente relacionada con las tasas de mortalidad (Tenório Baumgartner, Miranda Lansac-Tôha, Pacheco Coelho, Dobrovolskic, & Felizola Diniz-Filho, 2020).

La COVID-19 ha expuesto las debilidades y desigualdades estructurales urbanas ya existentes, ya que, en algunos casos, debido a la imposibilidad de acceder a atención médica, transporte y nutrición adecuados, las poblaciones socialmente vulnerables tienen un mayor riesgo salud (M. Karaye & A. Horney, 2020). El mayor grado de vulnerabilidad va acompañado de cambios demográficos, infraestructura y gobernanza, razón por la cual la propagación del virus se presentó principalmente en áreas más desarrolladas. Citando a Polko et al. (2010), el espacio público es una “dimensión geográfica abierta e imparcialmente accesible para todos, que incluye interacciones sociales, sujeta a restricciones como el distanciamiento físico”, y es una característica clave de una ciudad resiliente por su capacidad de transformarse con fines de salud de emergencia, y la flexibilidad para adaptarse a nuevas necesidades (Polko, 2010).

Los residentes urbanos experimentan el espacio público la mayor parte del tiempo en "el nivel cognitivo del espacio

urbano", es decir, en el nivel donde "la gente de la calle" vive en la ciudad. Por lo tanto, los cuestionamientos desde la disciplina de la arquitectura y el urbanismo estarán centrados en cómo afectará a nuestra relación con el espacio público sobre todo en condiciones de salud y bienestar (Van der Berg, 2020).

La resiliencia proporciona un enfoque adaptativo a los problemas ambientales, los peligros naturales y las emergencias de salud pública, en este caso principalmente en las viviendas y el espacio público inmediato. En el contexto urbano, la resiliencia se entiende como la capacidad de las ciudades para absorber y responder a los desastres, a través de cinco dimensiones: escala, estructura, forma, función y red espacial urbana (Lu, Zhai, Zhou, & Shi, 2020). Para Urban Resilience Hub de Naciones Unidas, la resiliencia urbana es la "capacidad medible de cualquier sistema urbano, con sus habitantes, para mantener la continuidad a través de todos los choques y tensiones, mientras se adapta y transforma positivamente hacia la sostenibilidad" " (UNHABITAT, 2019). Complemento a esto, conceptos como accesibilidad son considerados como el acceso a los servicios urbanos y públicos, salud, alimentación, recursos económicos, lugares, etc., para toda la población y sectores vulnerables (CEPAL & Huenchuan, 2020). En el caso de la vivienda, hablar de resiliencia está asociado con aquellos estilos de vida cada vez más sedentarios, tecnodependientes donde no debemos olvidar que nuestra calidad de vida y bienestar está directamente ligado a un ecosistema urbano (Aguado Caso, 2019).

Una mirada latinoaméricana: Quito, Bogotá y Ciudad de México

Las ciudades latinoamericanas han mostrado sus propias capacidades de resiliencia ante desastres no sólo a la crisis pandémica, sino en otros escenarios como inundaciones o fenómenos naturales. Para el presente estudio se seleccionaron aquellos casos que corresponden a tres de las más importantes ciudades latinoamericanas: Ciudad de México en México, Bogotá en Colombia, Quito en Ecuador (ver Figura 29), las cuales comparten características económicas, sociales y culturales similares entre sí, lo cual permitió evaluar con mayor detalle ciertas hipótesis con la relación entre la propagación y el impacto de la pandemia COVID-19 incluyendo variables geográficas, ambientales, sociales y climáticas. Los datos recopilados, además de informes oficiales, se obtuvieron a través de una encuesta global en línea con énfasis en la región de América Latina, donde las tres ciudades de estudio representan casi el 50% del total de encuestas recopiladas (n = 1538). Otro motivo para hacer un análisis comparativo es la posibilidad de identificar los éxitos o fracasos de las políticas y normativas implementadas por los gobiernos locales en relación a la pandemia y su comportamiento, estableciendo posibles vínculos entre estos datos y los resultados con variables como la densidad urbana, centralidad y proximidad. Además, se consideraron características en común como la altitud las condiciones geográficas y el clima.

Figura 28. Metrolínea, Bucaramanga, Santander, Colombia.
Fuente:

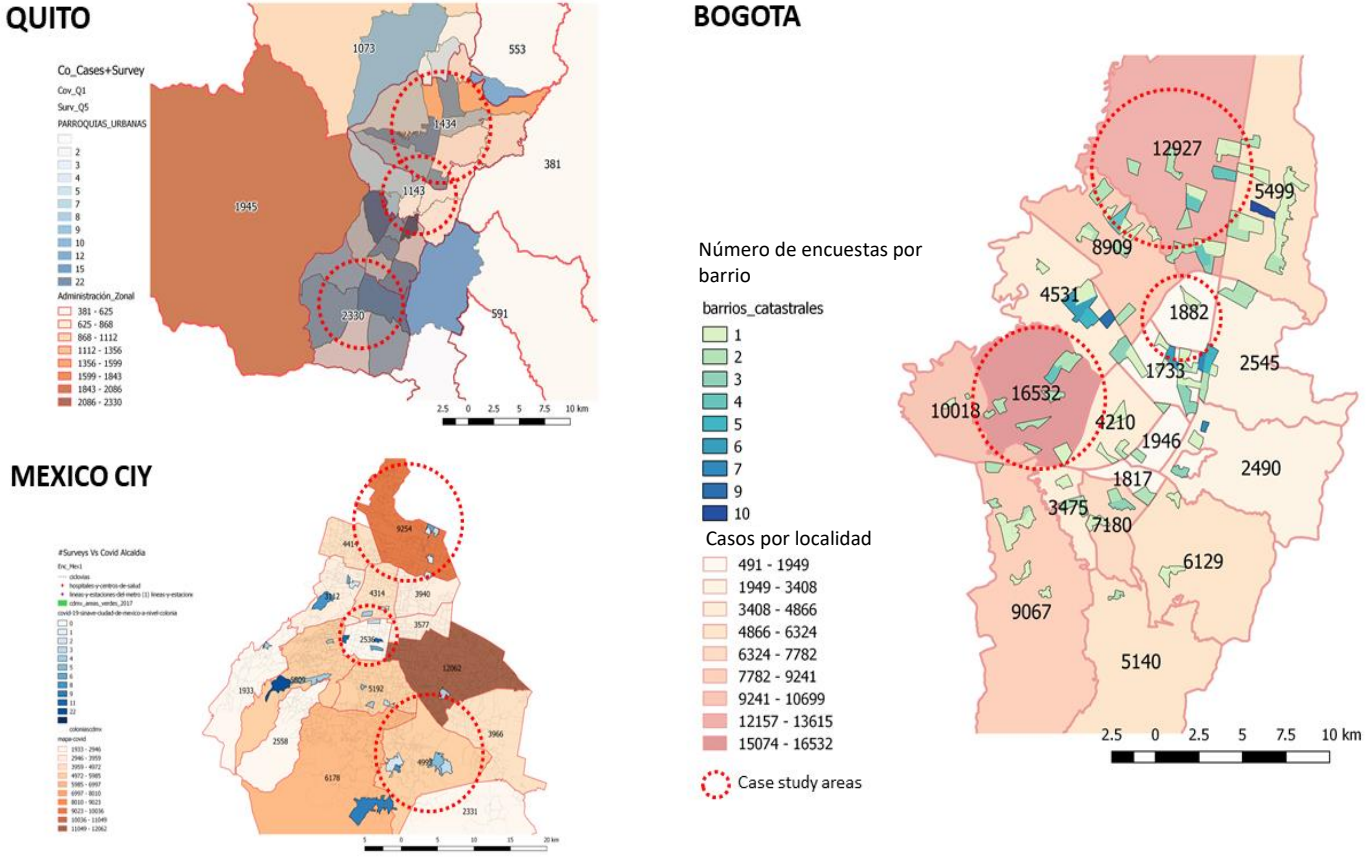


Figura 29. Casos de estudio: Quito, México DF (izquierda), and Bogotá (derecha) – casos COVID-19, áreas de estudio y aplicación de encuestas,
Fuente: BuroDap – UMA, 2020

En términos de población y densidad la Ciudad de México es la más grande con 8,928,653 habitantes y un indicador de densidad de 5,966 p / km². Bogotá es la segunda en población con 7.181.469 habitantes y la tercera en densidad con 4.907,45 p / km²; Quito tiene 2,011,678 habitantes y la segunda tasa de densidad más alta entre las tres ciudades con 5,401.29 p / km² después de la Ciudad de México.

El caso de la Ciudad de México, MÉXICO

México ha sido criticado a nivel mundial por sus estrategias poco eficientes en el manejo de pandemia, ya que ha sido uno de los países latinoamericanos con la mayor mortalidad por la COVID-19. Es cuestionable, así, la falta de protagonismo de sus líderes nacionales (Sheridan, 2020). Las medidas de confinamiento fueron anunciadas en marzo y hasta finales de mayo de 2020 por el gobierno federal. Cerca de la mitad de los encuestados de ciudad de México, admitieron que la cuarentena afectó su salud mental. Podría explicarse por el hecho de que Ciudad de México es extensa y densa, donde los barrios están desigualmente dotados en infraestructuras y "uno puede fácilmente sentirse aislado" cuando vive en zonas carentes y lejanas del centro urbano; como lo declara un encuestado (UNICEF México, 2020).

Los mapas de proximidad que se muestran en la Figura 30 corresponden a tres barrios de Ciudad de México en donde se evidencian problemas de accesibilidad en algunos barrios respecto a parques e infraestructuras de salud o de transporte público. Esto se confirma en los testimonios de los encuestados que viven en barrios menos privilegiados y denuncian una carencia de parques y espacios públicos.

Efectivamente, solo 20% de los encuestados con ingresos superiores a 500 USD mensuales declararon no tener parques ni plazas cerca de su casa; mientras que esta cifra llega al 60-80%, en los grupos de menores ingresos.

Reemplazar el transporte público por redes de transporte activo constituye una política pública adaptada al contexto de pandemia, proporcionando nuevas formas saludables de movilidad en la ciudad. En este sentido la alcaldía de ciudad de México. implementó en junio 50 kilómetros de nuevas ciclorrutas temporales en los ejes principales de la ciudad. Rápidamente, un importante tráfico de bicicletas se comenzó a observar en éstas, demostrando que la movilidad activa tiene un papel en el manejo de la crisis sanitaria. Además, la petición de los ciudadanos de volver estas ciclorrutas permanentes muestra que tiene un papel también en el futuro de la capital mexicana.

De acuerdo al Índice de vulnerabilidad en la infraestructura de la vivienda ante el COVID-19 en México (Ortega et. Al., 2020), recientemente publicado, respecto a la vivienda se mencionan aquellos factores que condicionan aspectos de vulnerabilidad durante confinamiento, sobre todo en aquellas zonas menos favorecidas como las periferias, ya que, de los 2,457 municipios de México, el 16,8% se encuentra en situación de vulnerabilidad alta y muy alta, los cuales han reflejado una mayor cantidad de contagios y muertes asociadas mayormente a factores de salud preexistentes. Entre las dimensiones identificadas como relevantes en la propagación del virus, se mencionan la disponibilidad de servicios de la vivienda, materiales, hacinamiento hogar, densidad demográfica municipal y acceso a la salud (Ortega et. Al., 2020).

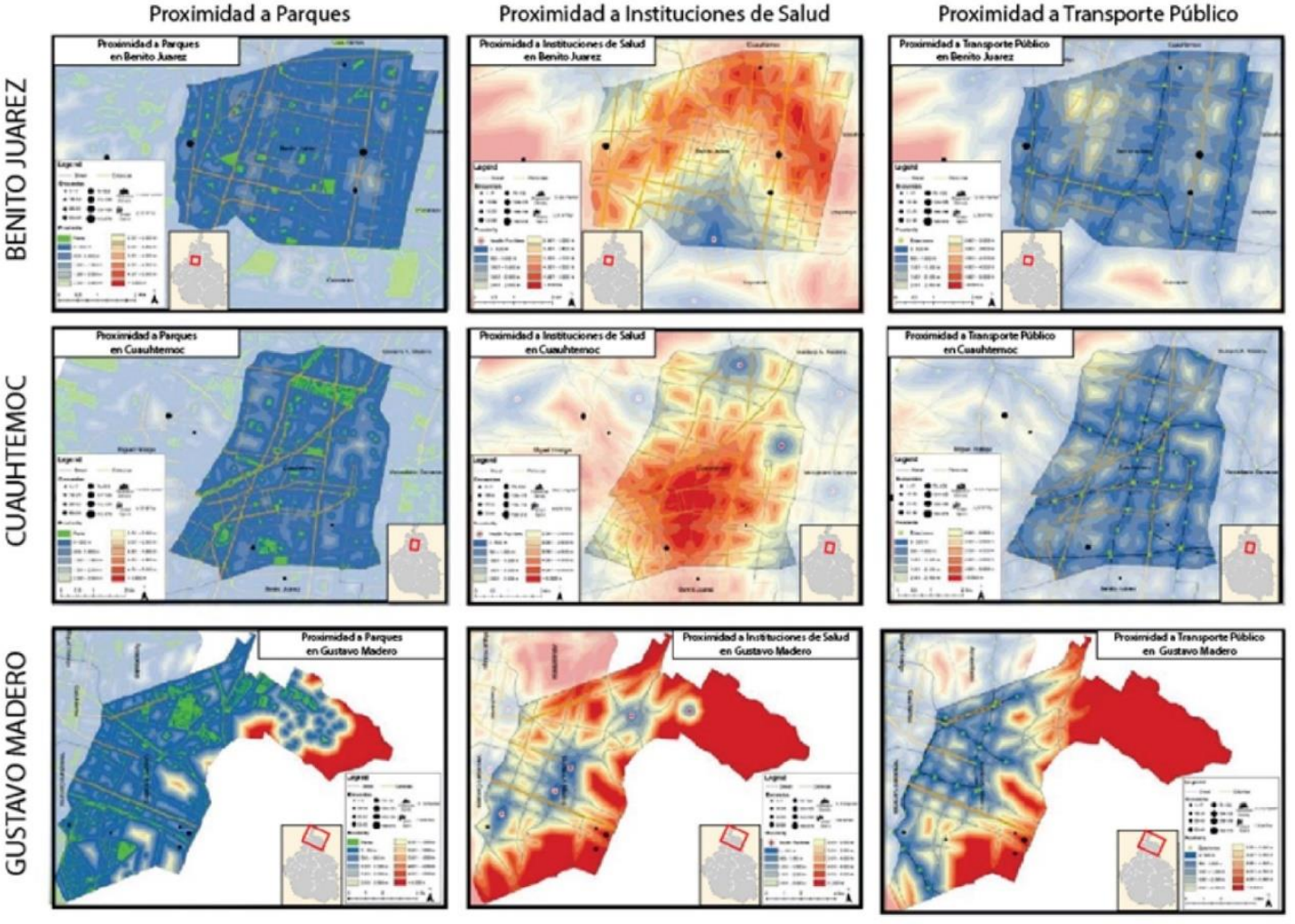


Figura 30. Análisis Geoespacial: Ciudad de México (Benito Juárez, Cuauhtémoc, Gustavo Madero),
Fuente: BuroDap – UMA, 2020

Figura 31.
Fuente: Fotografía de Raúl Marino, 2015

El caso de Quito, ECUADOR

Quito es una ciudad ubicada sobre la línea ecuatorial razón por la que es conocida como la "Mitad del Mundo" , es la capital de la provincia de Pichincha y capital del Ecuador. Es la ciudad más poblada del país ya que según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INEC, 2015) cuenta con 2'011.000 millones de habitantes.

Siendo la capital del país su principal vocación es la administración y control del estado, a pesar de esto según datos del INEC la tasa de pobreza es del 27 % , la tasa de desempleo es del 10% y la tasa de subempleo es del 40%. Esto muestra que prácticamente el 50% de la población no tiene un trabajo adecuado.

La ciudad ha sufrido un crecimiento poblacional y una expansión urbana sin precedentes. Según el INEC en los últimos 20 años pasó de 1.5M a más de 2M de habitantes y aumentó su superficie de 27 mil a 43 mil hectáreas. Pese a esto, el hipercentro de la ciudad concentra el 60% del trabajo y los viajes que se realizan diariamente. Las zonas rurales y naturales siguen siendo consumidas por la expansión, la vivienda social en la ciudad es inexistente y si a esto sumamos la constante migración en búsqueda de oportunidades hace que cada vez se tengan más asentamientos informales.

Aquí, las personas residen en condiciones desfavorables marcadas por la falta de servicios básicos, el hacinamiento, la insalubridad y la inseguridad.

En la ciudad de Quito, en el año 2018 se presentó un plan estratégico titulado "Quito Visión 2040 y su Nuevo Modelo de ciudad", algunos de los conceptos y lineamientos esenciales se relacionan con el desarrollo sostenible, la resiliencia desde un enfoque urbano y territorial, la calidad de vida, los valores y una planificación integral junto a la comunidad desde el diseño hasta el seguimiento y monitoreo de planes y programas. Debido a la pandemia este plan ha sido constantemente reestructurado por la municipalidad, llegando en el último año a formar un nuevo "Plan de Uso y Gestión del Suelo" (PUGS) , el mismo proporciona normas y herramientas para que la ciudad pueda adaptarse y responder de una forma más eficiente a los nuevos retos de la sociedad. En la siguiente imagen se presenta el avance de la pandemia durante el último año en Ecuador.

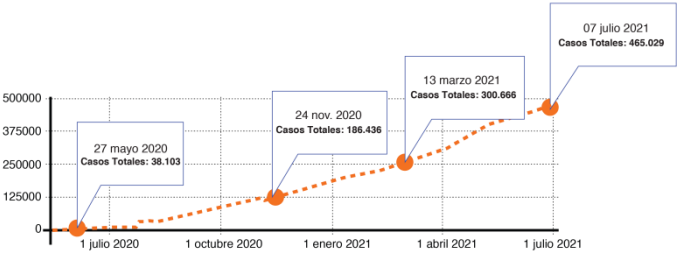


Figura 32. Progreso de casos de la COVID-19 en Quito.
Fuente: JHU CSSE COVID-19 Data

Para lo anterior, si se hace referencia a la idea de una vivienda digna, los conceptos rectores se integran a partir del derecho humano, ver a la vivienda como un servicio básico e integral, como factor de ordenamiento territorial y como base del desarrollo económico y social. Una nueva perspectiva que busca mejorar la calidad de la vivienda, atendiendo a factores ya identificados de déficit como la calidad de los envolventes, los equipamientos básicos, la seguridad y su funcionalidad. Esto coincide con lo identificado en el caso de Ciudad de México.

De acuerdo al Índice de vulnerabilidad y trayectorias espaciales de la COVID-19 en el Distrito Metropolitano de Quito, publicado en 2020, se analizaron los contagios en la zona urbana incluyendo el hipercentro y las parroquias rurales conurbadas. Para este estudio se integraron dimensiones demográficas, socioeconómicas y de hábitat, generando un índice de riesgo. Se detectó que, debido al confinamiento, el contagio aumentó exponencialmente en las parroquias periurbanas donde no se tenía ni la infraestructura ni los recursos para mantener a los habitantes en sus casas. La pandemia puso a prueba todos los planes e infraestructura de la ciudad, en el libro "Quito y el Covid-19" se menciona:

"Respecto a la vivienda, las campañas de confinamiento controlaron hasta cierto punto la cantidad de contagios, sin embargo, también se identificó que sólo un sector reducido de la población contaba con condiciones de habitabilidad óptimas con servicios, capacidad de adaptación al teletrabajo y acceso a sistemas de adquisición durante el confinamiento. En contraste, el mayor grado de exposición de contagio de las familias más vulnerables y en mayor proporción, se debe a la naturaleza de los sistemas de abastecimiento (intensos, presenciales y localizados en mercados populares), y por la necesidad de obtener un ingreso diario a través de la economía informal, entre otros." (Augusto Barrera Guarderas, 2020)

Si se visualiza el mapa de calor en la Figura 33, que integra los aspectos de proximidad, salud pública y transporte en los territorios que conforman las administraciones Eloy Alfaro, Eugenio Espejo y Quitumbe, y la comparamos con el índice de vulnerabilidad, encontramos que las zonas con mayor interacción social, condicionadas por actividades de movilidad mínima y acceso a servicios, son las más propensas al contagio. Esto concuerda con las otras ciudades analizadas, sobre todo con la incidencia de sectores con cierto índice de vulnerabilidad social y precariedad.

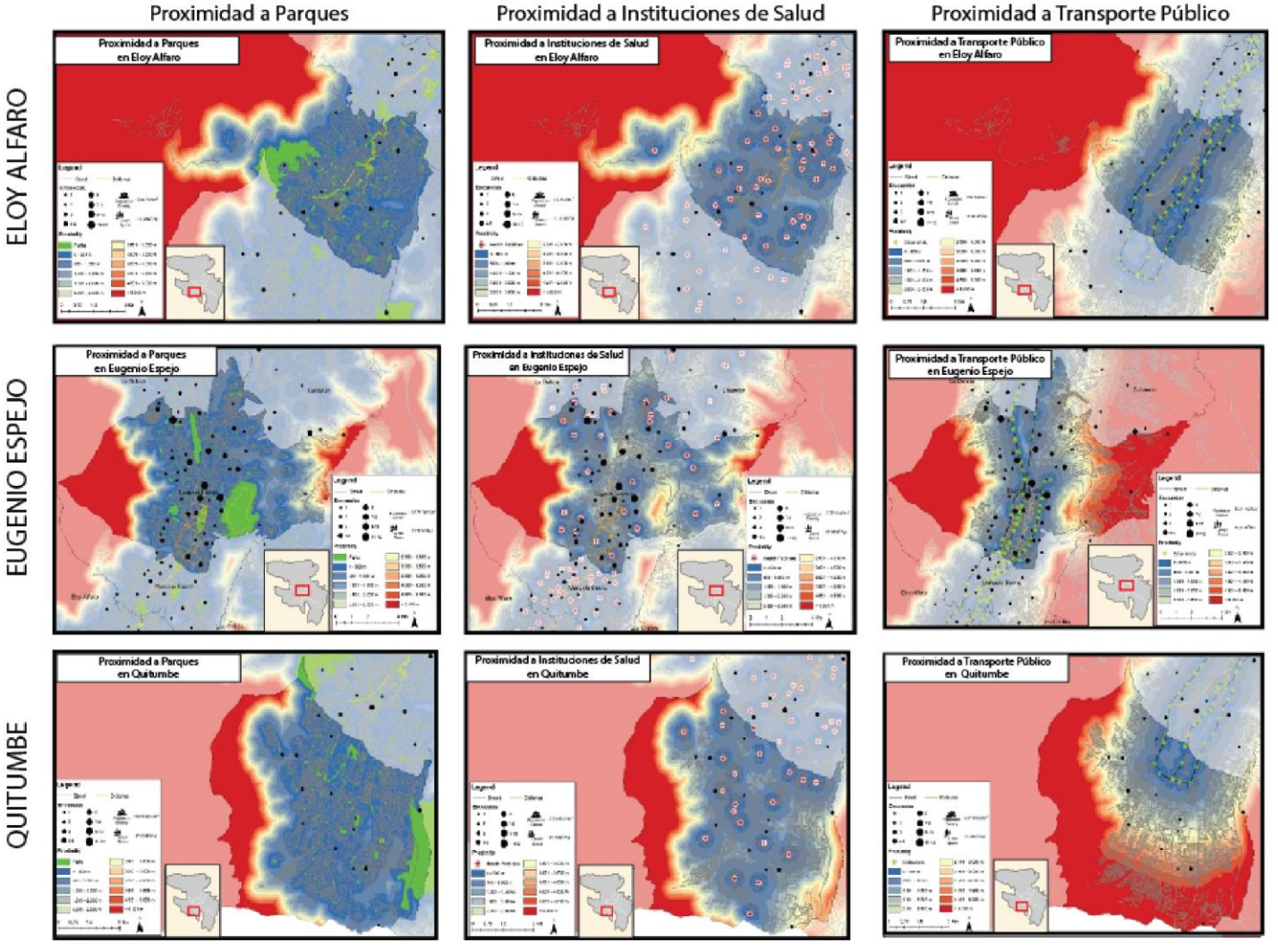


Figura 33. Análisis de proximidad Geoespacial: Quito (Eloy Alfaro, Eugenio Espejo, Quitumbe),
Fuente: BuroDap - UMA 2020

El caso de Bogotá, COLOMBIA

Bogotá es la capital colombiana y es una de las más pobladas del continente con más de 7.400.000 habitantes (Dane, 2019) en su zona urbana, a la que se calcula entran diariamente cerca de 2.000.000 de personas (SDP Bogotá, 2019) de población flotante por diversas actividades, es también uno de los reflejos de las desigualdades sociales y de las afectaciones derivadas de la pandemia y el tiempo en confinamiento. La capital colombiana registró 309.000 contagiados y 7.454 muertos para el mes de Octubre del 2020 (Alcaldía mayor de Bogotá, 2020).

Los mapas de calor de la imagen N° 22 que proporcionan los metadatos oficiales (Alcaldía mayor de Bogotá, 2020) brindan unas aproximaciones al interrogante antes planteado, el eje de las localidades del occidente (noroccidente, occidente y suroccidente) concentran el 54,5% de los casos de la cuidad, contemplados en solo 6 de las 20 subdivisiones territoriales (Suba, Engativá, Fontibón, Kennedy, Bosa y Cuidad Bolívar) pero es de resaltar, que justo estas son las más pobladas y las más densas de la cuidad, sumando el 66,5% de los habitantes (4´885.300 aprox.). Este eje, siendo uno de los bordes de la cuidad constituye un significativo número de barrios informales y en altos niveles de vulnerabilidad. Si tomamos a Salinas, Nochebuena & Flores, (2020) en su definición de vulnerabilidad urbana encontramos “La vulnerabilidad es producto de la pobreza, exclusión y marginación social, y tiene informales y en altos niveles de vulnerabilidad. Si tomamos a Salinas, Nochebuena & Flores, (2020) en su definición de vulnerabilidad urbana encontramos “La vulnerabilidad es producto de la pobreza, exclusión y marginación social, y tiene un proceso histórico, como origen la relación entre la población y las políticas de desarrollo a escala local, regional y estatal”, en este orden de ideas es congruente el encontrar en estas localidades la mayor cantidad de caso y potencialmente la mayor cantidad de muertes.

En las variables consideradas dentro de la encuesta *hábitat COVID – 19* (Buro Dap - UMA, 2020), resaltan algunas de importancia en el contexto socio-económico, relacionadas con proximidad, accesibilidad y densidad, como se puede visualizar en la Figura 34 con tres localidades con diferentes características de Bogotá, en donde se encontró que las viviendas con más ingresos (más de 3.000 USD mensuales) son las familias con más acceso y cercanía a parques (100% de ellos), con una predominancia de núcleos conformados por tres y cuatro personas (con 37% y 30% respectivamente) y con una alta predominancia de residencias a más de 10 km del centro de la ciudad (60% de ellos) es pertinente reflexionar ¿estos grupos residirán en los condominios en las afueras de la cuidad con modelos de auto segregación?

Las tendencias se mantienen, y entre más ingresos se tiene más lejos se vive del centro de la ciudad, los grupos económicos más bajos (entre 500 - 200 USD y menos de 200 USD al mes) son los que cuentan con porcentajes más altos de presencia en el centro de la ciudad con un 10% y 15% respectivamente, mientras que al tiempo son los que tienen menos cercanía a espacios públicos con un 25% y 22% respectivamente; esto demuestra que el centro de Bogotá tiene zonas en decadencia con viviendas de bajo costo y con poco acceso a espacios

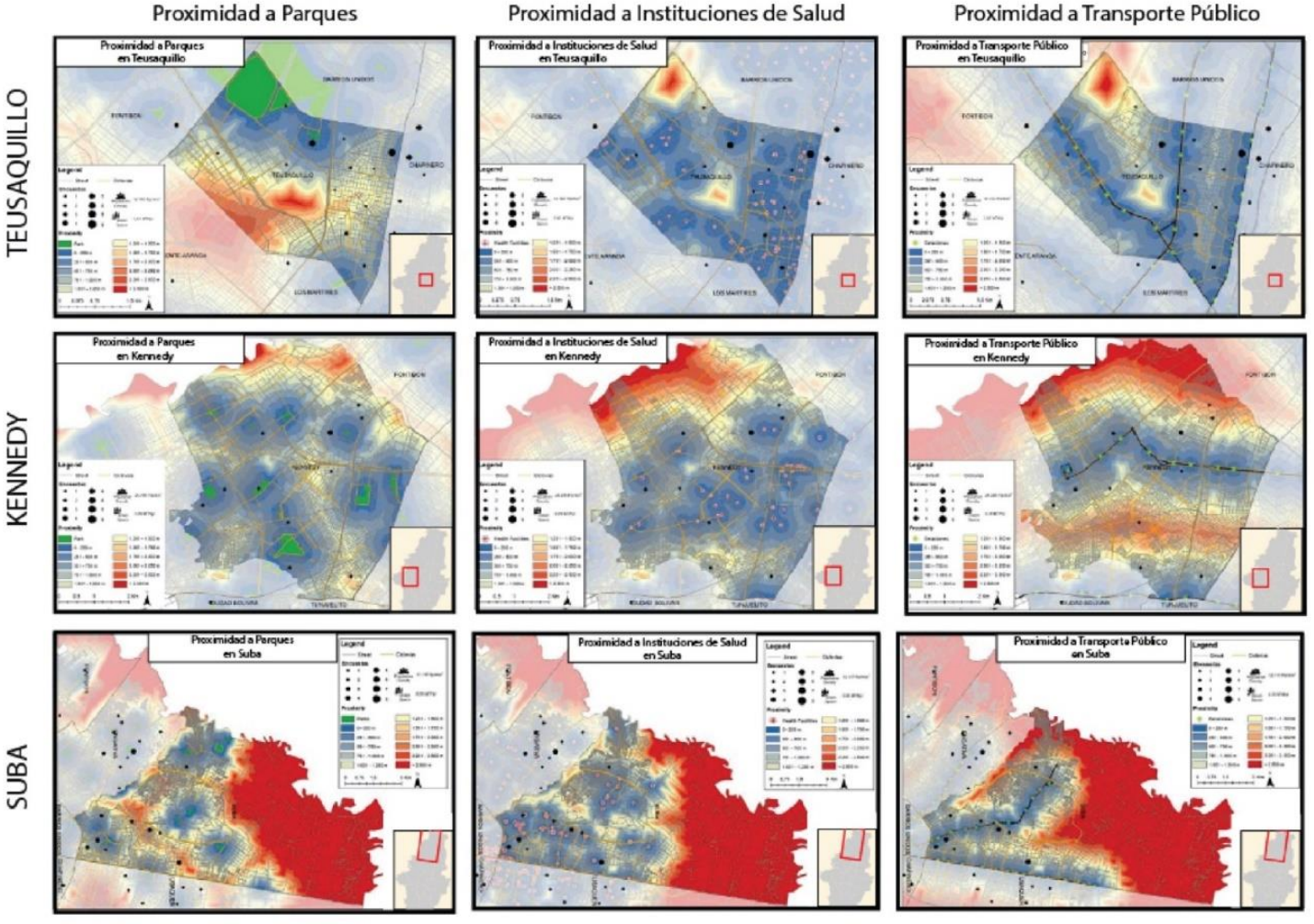


Figura 34. Análisis de proximidad Geoespacial: Bogotá (Teusaquillo, Kennedy, Suba), BuroDap – UMA, 2020

públicos, como en paralelo opera en las zonas diametralmente opuestas (los bordes de la ciudad).

En cuanto a aspectos de movilidad y las restricciones que se impusieron en Bogotá, las optaron por nuevos modelos, dejando a un lado el automóvil privado y los medios masivos públicos, teniendo una gran predominancia del uso de la bicicleta en primera instancia, seguido caminar, lo anterior, en concordancia con lo manifestado por Gelh (2020) "El tráfico vehicular ha disminuido, mientras que caminar y andar en bicicleta son los más resistentes" asumiendo esto como una tendencia global en la cual la circulación independiente aplicando los mecanismos de distanciamiento social se pone a la vanguardia.

Metodología del estudio

Para el estudio se integraron en el análisis geoespacial dos escalas de análisis: una escala Metropolitana y una escala de municipio ya que nos permite tener patrones de observación similares en cada una de las tres ciudades (ver Figura 35). En este sentido, la Ciudad de México se divide en 17 sectores o "Delegaciones". En el caso de Quito, la división administrativa territorial homóloga se denomina "Administración Zonal" con ocho de esas subdivisiones. Finalmente, en el caso de Bogotá, la unidad político-administrativa se denomina "Localidad", con un total de 19 localidades. Uno de los principales patrones comunes es la informalidad urbana, entendida no exclusivamente desde la perspectiva económica; la informalidad también está relacionada con las características espaciales. Se considera como un patrón de ocupación del suelo que caracteriza a la ciudad latinoamericana y al sur global en general y configura la mayoría de las periferias marginales donde vive un gran porcentaje de la población de bajos ingresos (Clichevsky, 2000) .

Desde el punto de vista del espacio público, los vendedores ambulantes representan una parte vital del paisaje urbano, cultural y social de muchas ciudades y pueblos del Sur Global (Rocha, Sánchez, & García, 2009) (Janoschka & Sequera, 2016). Millones de hogares dependen de la economía informal, que en su mayoría tiene lugar en el espacio público (ILO, 2018). Solo en la Ciudad de México la tasa de informalidad es de 49.7%, es decir, casi 5 de cada 10 trabajadores en la capital tienen un empleo informal (INEGI, 2020) Un indicador muy similar es compartido por Bogotá (DANE, 2019) y Quito (INEC, 2015). El impacto de la informalidad en el espacio público se vuelve más complejo durante las restricciones de cuarentena actuales, ya que muchos vendedores ambulantes se ven obligados a seguir abarrotando las calles ya que son su única fuente de ingresos.

Este riesgo aumenta en el caso de Bogotá y Quito, donde un gran número (450.000 solo en Bogotá) de la población refugiada migrante de Venezuela, se dedica a actividades económicas informales, como proveedores públicos, aumentando su vulnerabilidad y tasas de contagio (ACNUR, 2020). Las políticas de distanciamiento físico y permanencia en casa no solo son difíciles, muchas veces son imposibles de cumplir para un gran porcentaje de la población en los países en desarrollo (Prasad & Wasdani , 2020).

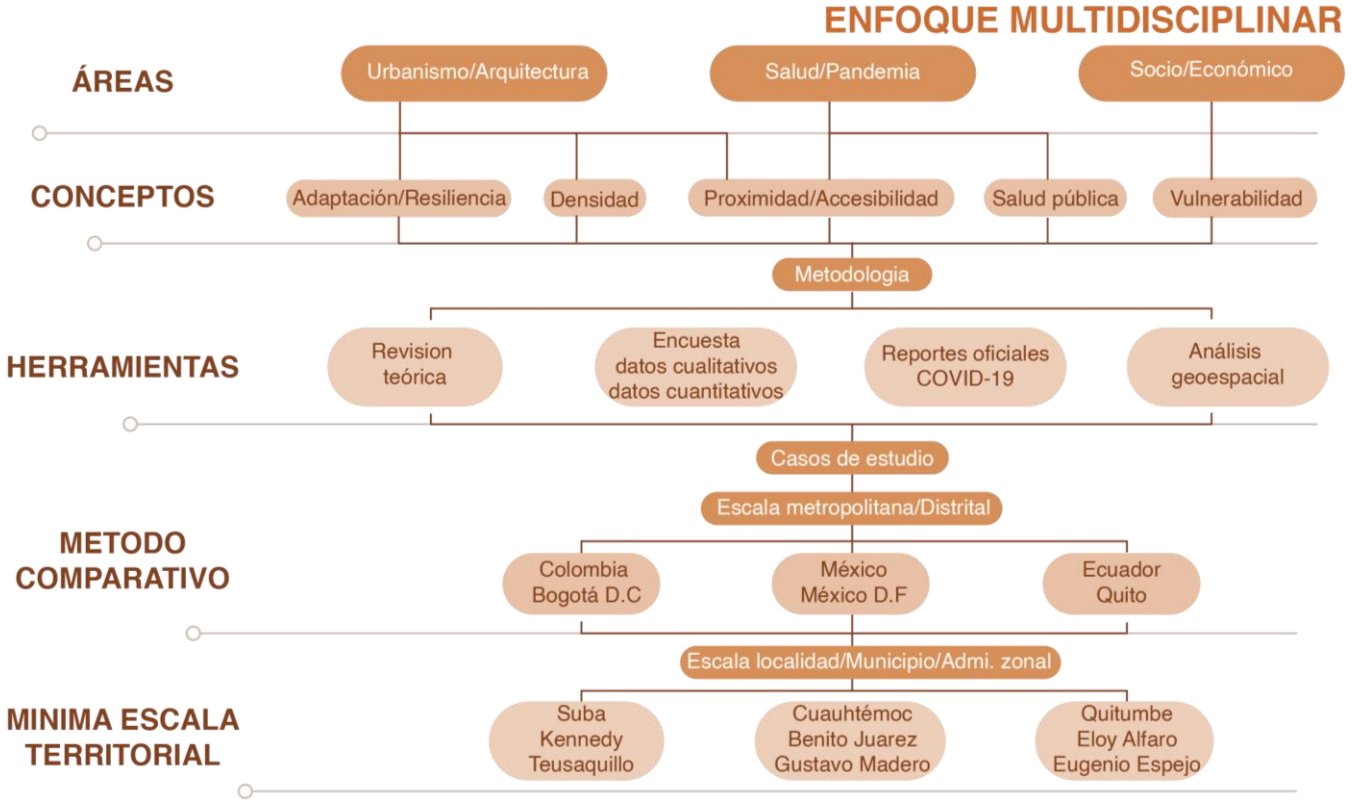


Figura 35: Esquema de Investigación Geoespacial.
Fuente: BuroDap 2020

En relación con la actual crisis de salud pública, según la información disponible al 31 de julio de 2020, el impacto del COVID-19 en términos de número de infecciones responde de la siguiente manera: en la Ciudad de México, 76,169 casos y 8,731 defunciones (tasa de mortalidad 11,5%); en Quito, 13.438 casos y 640 defunciones (tasa de mortalidad 4,8%); en Bogotá, 101.955 casos y 4.900 defunciones (tasa de mortalidad 4,8%). De acuerdo con la prueba COVID-19 realizada por cada 100.000 habitantes en cada ciudad, la ciudad con mayor impacto de propagación del virus es Bogotá con 14.196 contagios por millón de habitantes, como se indica en la tabla N°2. *Análisis COVID-19 de países seleccionadas* del primer capitulo. En este sentido, es probable que la pandemia empuje a los vendedores ambulantes y otros trabajadores informales a una recesión económica de largo plazo sin precedentes en los tiempos modernos. De hecho, la recesión no será exclusivamente en términos de actividades informales, la mayoría de los sectores económicos formales se encuentran actualmente afectados. Sin embargo, la informalidad aumenta el estado de emergencia en los países latinoamericanos donde este sector representa alrededor del 40% de la fuerza laboral (CEPAL, 2015).

Esta condición en el sur global y nuestras ciudades de estudio de caso hace aún más importante la capacidad de reorganización y resiliencia de gobiernos y comunidades ante la actual ausencia regulatoria y crisis de legitimidad política de los gobiernos, especialmente en América Latina.

¿Qué instrumentos se utilizaron para el análisis?

El análisis de los impactos de la pandemia COVID-19 se llevó a cabo utilizando un enfoque de métodos mixtos, basado en datos de primera mano recopilados por los autores a través de una encuesta online que cubre las tres ciudades de estudio de caso seleccionadas: Bogotá, Quito y México, y los resultados de un análisis de proximidad en puntos de interés (POI): espacio público, instalaciones sanitarias y acceso al transporte público (ver Figura 35). Cabe destacar que la mayoría de las investigaciones sobre COVID-19 y el entorno construido se han centrado en la vivienda (Hamidi, Sabouri, & Ewing, 2020) o en el espacio público (Gehl, 2020). Solo un pequeño porcentaje de investigaciones previas abordó el estudio integrado de vivienda y espacio público.

El análisis geoespacial fue aplicado para comprender aquellas zonas urbanas con mayor–riesgo de contagios, teniendo como referencia algunos antecedentes como los descubrimientos importantes relacionados con los patrones de incidencia y propagación de algunas de las principales enfermedades que afectan a la población humana, como el cáncer, la diabetes y los problemas pulmonares y cardíacos, y su correlación con la forma y las estructuras urbanas de las ciudades, su densidad y su acceso al transporte público. (Zhang, Li, Deng, & Li, 2020).

Las encuestas son un método usado comúnmente para recopilar información sobre las características sociodemográficas de la población urbana y su comportamiento habitacional y de movilidad, recalcando la

.

modalidad virtual evitando alguna situación de riesgo. Los datos y cifras relacionados con el número de casos de COVID-19 por ciudad y zonas de análisis se recopilaron de los portales oficiales del gobierno (consulte la bibliografía para obtener referencias sobre COVID-19 Portales) e informes a la fecha de cierre del estudio: 31 de julio de 2020.

Es importante mencionar que siendo esta pandemia un fenómeno tan dinámico y cambiante, del cual aún se está~~mos~~ tratando de conocer su naturaleza y comportamiento. Los informes de casos de cada país y ciudad pueden diferir del número real de contagios de COVID-19 (OMS, 2020).
Los datos recopilados se analizaron siguiendo un enfoque de métodos mixtos: • Encuesta online: (a) Información cualitativa: Las respuestas recopiladas se analizaron utilizando herramientas de análisis de contenido y análisis de sentimiento (Sánchez-Rada & Iglesias, 2019), buscando comprender las opiniones y vivencias de los participantes frente a las restricciones de la cuarentena. (b) Información cuantitativa: Los datos cuantitativos se tabularon y analizaron utilizando herramientas de análisis estadístico (SPSS y Minitab); sin embargo, los resultados de este análisis se presentarán en un informe de seguimiento separado.

Un objetivo importante del análisis geoespacial fue entender la relación de variables espaciales como densidad, accesibilidad y proximidad respecto a los puntos de interés: espacio público, instalaciones de salud y nodos de transporte público, y su relación con la ubicación de los clústeres de contagio de COVID-19 en nuestro país. ciudades de estudio de caso. Las herramientas de análisis geoespacial utilizadas fueron seleccionadas para mapear y medir los niveles de accesibilidad y proximidad en un mapeo combinado de las zonas locales seleccionadas en cada ciudad. Para lograrlo, se seleccionó la herramienta Costo-Distancia (Documentación GIS, 2016) para evaluar la accesibilidad y proximidad a parques, instalaciones de salud y centros de transporte público. Para crear los mapas de costo de distancia, convertimos la red de calles a formato ráster y utilizamos herramientas de distancia euclidiana para obtener el ráster de costo como parámetro de entrada en las herramientas de costo de distancia.

Similitudes y contrastes: Discusiones en torno a las tres ciudades

Dentro de los resultados, se identificaron similitudes muy importantes en los tres casos de estudio, asociadas a los patrones de concentración de contagios, como lo son las zonas periféricas de Bogotá, Quito y Cd de México. Los patrones de proximidad a los PI (parques, instalaciones de salud y transporte público) mostraron que estas áreas periféricas también tienen los niveles más bajos de proximidad al PI, especialmente en la accesibilidad del transporte público y las instalaciones de salud, lo que indica que hay una correlación entre el acceso a estos PI y la agrupación de contagios en las áreas de nivel local analizadas en cada ciudad.

- **Cambios en los hábitos de trabajo y estudio**

Las actividades de trabajo y estudio también se han visto afectadas por las restricciones de la cuarentena, cambiando

Figura 36. Puente Peatonal Cañaveral, Bucaramanga, 2021
Fuente:

cambiando hacia un modelo de trabajo y aprendizaje en línea. El 78% de los hogares encuestados tiene un miembro trabajando a distancia, el 38% dos miembros y el 11,97% tres miembros. Esto indica la gran cantidad de personas que necesitaban adecuar sus casas para poder trabajar/estudiar desde casa, con hogares que tienen más de un miembro trabajando en el mismo espacio, lo que genera problemas relacionados con la privacidad, concentración, ruido y otros.

En cuanto a la educación online, el 63% de los encuestados manifestó que desarrolla actividades de aprendizaje de manera virtual o conviven con una o más personas que lo hacen; no obstante, el 38,7% expresó tener problemas para poder realizar estas actividades en sus hogares, similares a los descritos con el trabajo online desde casa.

- **Proximidad y densidad**

La unidad de análisis espacial en las tres ciudades de estudio de caso se basó en las características socioeconómicas y de infraestructura de los barrios y sus densidades. De esta forma, clasificamos los sectores de estudio según su proximidad urbana a nuestro POI en nivel bajo, medio o alto. En el caso de Bogotá, el sector o localidad con mejores indicadores de proximidad es Teusaquillo, basado en la proximidad a la infraestructura de servicios de salud, espacios públicos y conectividad con el resto de la ciudad. Le sigue el sector Suba y en tercer lugar se encuentra el sector Kennedy, que coincide con la mayor tasa de contagio y densidad poblacional a pesar de tener un buen promedio de proximidad a espacios públicos, instalaciones de salud y servicios de transporte. En este sentido, parece que la alta densidad poblacional más una débil condición socioeconómica son los aspectos que podrían estar más directamente correlacionados con el alto número de infecciones en estos sectores.

Al comparar las tres áreas en las ciudades de estudio de caso, con los mayores déficits urbanos se encontraron coincidencias en las tasas de contagio de COVID-19 más altas, pero también en términos de proximidad, ya que son las más desconectadas y alejadas del sistema de transporte público; especialmente en Quitumbe (Quito) y Gustavo Madero (México). Si bien este último sector no es el más deficiente en transporte público de la Ciudad de México, coincide con Quitumbe en Quito en cuanto al impacto de la movilidad y la proximidad a las infraestructuras de salud. En otros aspectos, los sectores de Teusaquillo (Bogotá), Eugenio Espejo (Quito) y Benito Juárez (CDMX), registran la menor tasa de contagio y los mejores indicadores de proximidad al PI y condiciones socioeconómicas. También son los que tienen menor densidad de población. Sin embargo, al comparar estos resultados de proximidad con los resultados de la encuesta, estos mismos tres sectores, siendo los más favorecidos en esta investigación, reflejan los mayores impactos y limitaciones en el acceso al espacio público y la movilidad. Se podrían ofrecer varias razones para este contraste, principalmente relacionadas con las estrictas restricciones de cuarentena aplicadas en las ciudades de estudio de caso que restringían el acceso a la mayoría de los parques públicos, áreas de juego y otras instalaciones comunales. En el caso de sectores de ingresos medios, como Suba (Bogotá), Eloy Alfaro (Quito) y Cuauhtémoc (México), el mayor impacto por restricciones está

relacionado con la falta de acceso al espacio público, según datos cualitativos recogidos, a pesar de que el indicador de proximidad a parques sigue siendo alto en los sectores de estudio de Quito y México.

- **cómo ha sido el impacto en la salud mental, medio ambiente y movilidad**

Uno de los indicadores más reveladores entre estos sectores se observa en el porcentaje de personas que respondieron afirmativamente a la pregunta sobre el impacto de la cuarentena en su salud mental. En este campo, es evidente que la población más afectada corresponde a los habitantes de los sectores con mayor densidad poblacional y los que tienen menor acceso a parques o infraestructura verde. Teniendo esto en cuenta, los sectores con relaciones de proximidad más estrechas con el espacio público, el transporte y las instalaciones de salud muestran un menor impacto en la salud mental de sus residentes. La densidad de población es otro factor que se ha investigado en relación con las tasas de contagio de COVID-19 (Hamidi, Sabouri, & Ewing, 2020). Algunas investigaciones muestran que existe poca o ninguna correlación entre la densidad y el número de casos (Villerías Salinas, Nochebuena, & Uriostegui Flores, 2020).

De acuerdo con los resultados de las encuestas, contrastados y respaldados por los informes de (Coccia, 2020); (Gehl, 2020), en otros estudios paralelos, la movilidad ha sufrido variaciones considerables nuevamente recalcando la importancia de la movilidad no motorizada sobre la motorizada, por lo cual la infraestructura existente se ha dispuesto como parte de las intervenciones prioritarias para mitigar riesgos.

Paralelamente existe el riesgo que la baja demanda de transporte público pueda generar desafíos económicos en la provisión y operación de todo el sistema de manera integral con sus rutas de transporte público manteniendo los tiempos y frecuencias. Esta situación podría incrementar notoriamente el uso de automóviles privados como principal medio de transporte en las ciudades (Stevenson, y otros, 2016). Este incremento ya es notorio con una mayor oferta de vehículos particulares operados bajo plataformas tecnológicas como UBER, Beat, InDriver y similares

La contaminación urbana disminuyó considerablemente de acuerdo con indicadores sobre todo en la primera parte del confinamiento, así como el efecto colateral de las restricciones en la movilidad, y gran porcentaje de la población que actualmente trabaja y aprende desde casa en el estudio de caso. áreas (65%), según los datos recopilados en nuestra encuesta. Así pues, se resaltan otros aspectos que han sido impactados durante periodo de confinamiento como los trabajos en modalidad hibrida que también es el caso de la educación a distancia, Otro escenario posible sobre el crecimiento futuro de las ciudades podría ser el aumento de la expansión urbana impulsada por el deseo de espacios habitacionales más grandes en barrios de baja densidad, o en su defecto, la demanda en la oferta de vivienda de aquellas tipologías con balcones y áreas ventiladas. El estudio mostró que el 24% de los participantes expresaron su preferencia por casas más grandes ubicadas lejos del centro de la ciudad.

- **Resiliencia comunitaria: participación + información = menor vulnerabilidad**

Las comunidades han demostrado una gran capacidad para apoyar a los grupos vulnerables a gestionar la pandemia (migrantes, habitantes de la calle, ancianos, niños) y se han conocido variadas respuestas que muestran el potencial que tienen las comunidades para ser una parte importante del manejo de la pandemia. No obstante, es pertinente tener en cuenta que la noción de grupos vulnerables no siempre implica grupos de bajos ingresos, pues, como se analizó en el capítulo anterior, son estos los que evidenciaron menor apoyo comunitario.

Ahora bien, el manejo de la pandemia desde la comunidad es una de las características que ayuda a entender la noción de resiliencia comunitaria; un concepto con origen latinoamericano donde la pobreza y la desigualdad complejizan las crisis como la actual que reúne detonantes ambientales, económicos y sanitarios. Ampliando esta acepción, la resiliencia comunitaria se refiere más a las capacidades inherentes de la comunidad que se movilizan ante los desastres que a los recursos externos que pudieran lograr (Maguire and Cartwright, 2008). Por su parte, Suárez Ojeda et al., (2007) señalan que la resiliencia comunitaria "es la condición colectiva para sobreponerse a desastres y situaciones masivas de adversidad y construir sobre ellas".

Entendiendo este concepto, la participación comunitaria se convierte en el instrumento para detectar adversidades, prevenirlas y crear capacidad de absorción y recuperación tras un daño. En ese orden, el proceso de toma de decisiones sobre estrategias para manejar la crisis de la COVID-19 y otras pandemias podría ser un factor vital para mejorar la resiliencia urbana desde los procesos comunitarios (Sharifi, 2016). Sin embargo, la mayoría de las ciudades, incluidas los casos de estudio, no han integrado completamente a las comunidades en el proceso de toma de decisiones en la crisis actual. Las comunidades y el sector civil se sintieron ignorados y obligados a ceder temporalmente su libertad para moverse y acceder a los espacios públicos en las ciudades (Harvard Gazzete, 2020). Lo anterior puede explicar, en el marco de la desigualdad socio-espacial, por qué los grupos socio-económicos de menores ingresos tienden a evidenciar menor participación de las comunidades en iniciativas para enfrentar la crisis.

Aunado a los procesos de participación, la comunidad representa una fuente importante de información que podría enriquecer el proceso de toma de decisiones junto con las autoridades del gobierno local para hacer frente mejor a las restricciones de cuarentena y reducir los efectos adversos de las medidas de cierre forzoso durante COVID. 19. Por esta razón, una recomendación importante para las administraciones locales es recopilar datos de mayor resolución y ponerlos a disposición del público, para facilitar los esfuerzos de la academia y otras instituciones para proporcionar una mejor comprensión de la dinámica de la propagación o el control de una pandemia. También es importante que estos datos sobre el comportamiento de la COVID-19 se desglosen a pequeña escala, con el fin de comprender los posibles impactos de la forma urbana y las características urbanas como las que se exploran en este capítulo (espacio público, movilidad, densidad) en la

propagación y el comportamiento de la pandemia de COVID-19 a nivel de barrio o distrito.

- **Resiliencia desde la vivienda y espacio público**

En el análisis de proximidad, se mostró que en las áreas más densas y con menor área de espacio público por habitante, el nivel de contagio por COVID-19 es mayor. Así pues, las políticas públicas orientadas a la provisión de más y mejor espacio público deben estar en la agenda de las ciudades de los países en desarrollo, con especial énfasis en las áreas informales más vulnerables al COVID-19. La vulnerabilidad se correlaciona con enfermedades como diabetes, problemas cardíacos y problemas pulmonares y de presión arterial alta (OMS, 2020). La tasa de ocurrencia de estas enfermedades está relacionada con áreas urbanas con baja accesibilidad a áreas verdes y transporte activo (caminar, andar en bicicleta), lo que promueve la dependencia del automóvil y el sedentarismo. Los resultados mostraron que grandes áreas de las ciudades estudiadas, afectadas por los niveles más altos de contagio, tienen desventajas en el transporte público y poca proximidad a los parques. Es importante comprender esta relación entre las características del virus y la planificación urbana, que debe promover de manera más eficiente el transporte activo y el ejercicio en parques y espacios públicos recreativos.

Respecto a las adaptaciones de la vivienda durante el confinamiento, se identificó que su flexibilidad fue revalorizada a partir de la nueva cotidianeidad, ya que el 46% de los encuestados expresaron que sus viviendas no tenían las condiciones para nuevas adaptaciones ya sea por las dimensiones pequeñas, las estructuras rígidas y los cambios de vida de todos lo miembros de la familia. Para esto, se realizaron algunas recomendaciones para la conceptualización de la vivienda adecuada, la cual debe incluir preferentemente espacios amplios y flexibles para posibles adaptaciones a futuro, integración de balcones, terrazas y huertos para una mejor habitabilidad; la adaptación de espacios más saludables y confortables que incluyan ventilación e iluminación natural, la privacidad dentro de la vivienda y control de ruido, los espacios comunitarios que favorecen el tejido social entre vecinos, entre otros. (BuroDap – UMA, 2020)

ESTUDIO DE CASO 1: IMPACTO DE LA COVID 19 EN LA VIVIENDA Y EL ESPACIO PÚBLICO EN ASENTAMIENTOS INFORMALES

CAPITULO 04

Fuente: Barrio Policarpa, Cartagena, Colombia

Una temática que cobra gran relevancia dentro de las reflexiones de esta publicación concierne a las implicaciones que ha tenido la pandemia y sus medidas sanitarias en los asentamientos de origen informal. Para este caso, se realizó una encuesta online en el barrio Policarpa Salavarrieta, donde se ha establecido un laboratorio urbano en el que la fundación Buro DAP ha venido trabajando los últimos años en la ciudad de Cartagena de Indias. La encuesta contó con un total de 11 preguntas que buscaron abordar los componentes socioeconómicos, de conectividad (inclusión, exclusión, vulnerabilidad a la luz de las infraestructuras de conectividad) así como la relación hábitat, medio ambiente – salud pública en el barrio. La metodología incluyó la opción de respuesta mixta, según la búsqueda de cada pregunta, integrando la modalidad respuesta abierta, cerrada (de priorización/categorizadas) y de contenido (opinión, identificación y motivación). El universo de esta encuesta fue de 30 hogares seleccionados en proporción a los tres subsectores del barrio. Los resultados de la aplicación de la encuesta se presentan en los apartes siguientes del texto [1].

El barrio Policarpa, como se le conoce comúnmente, se encuentra ubicado al sur de la Ciudad de Cartagena y se empezó a configurar como solución a una serie de fenómenos sociales, económicos y políticos que en la década de los 80 afectó a la población colombiana (Castillo de Herrera, Mercedes [editora], 2009), (Villarreal Molina, 2009) [2], tales como el crecimiento urbano desmesurado, acompañado de las múltiples movilizaciones y desplazamientos forzados del campo a la ciudad a causa de la violencia que se vivía en la época. La ciudad de Cartagena no fue ajena a estas problemáticas, fue así como un grupo de campesinos desplazados de diferentes lugares del país y habitantes hacinados de otros barrios cercanos a la zona, buscando una mejor calidad de vida, decidieron asentarse a las afueras de la ciudad (Buro DAP, 2019). Esta ubicación que se vería potencializada por la instalación de la zona industrial de la ciudad llamada Mamonal, en ese polígono de interconexión entre las vías de acceso de primer nivel y accesos remotos a la Bahía de Cartagena, entre otros ejes conectores regionales.

La relevancia radica, justamente, en que este tipo de contextos enfrentaban ya limitadas condiciones en el desarrollo de la vida digna de sus habitantes. Según las Naciones Unidas, al menos un tercio de la población urbana global sufre de condiciones de vida inadecuadas (ONU-Hábitat, 2003). La misma ONU-Hábitat ha sido insistente al respecto, en sus informes se puede constatar cómo, para el caso de Latinoamérica y el Caribe, los asentamientos informales presentan insuficiencia de cobertura en servicios urbanos básicos, como la oferta de agua potable, de sistemas de saneamiento o alcantarillado adecuados, áreas de habitabilidad suficientes o integradas a la red de espacio público y equipamientos de la ciudad, así como bajos índices de tenencia legal de la tierra (ONU-Hábitat, 2003, 2016).

Por su parte, *Habitat International Coalition* (HIC) afirma que son pocos los países que pueden afirmar que no tienen asentamientos informales y, aunque el número de personas que viven en ellos varia en gran medida dependiendo de la región, son reconocidos como un fenómeno global.

Es así que para el caso de ciudades en el Sur Global hasta el 60%

LOCALIZACIÓN | BARRIO POLICARPA

FUENTE: Estimaciones proyecciones, Departamento de Bolivar, Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. 2011,

Departamento de Bolivar	EXTENSIÓN 25.978 km²	POBLACIÓN 2.126.128 hab.	
Casco Urbano de Cartagena	EXTENSIÓN 709.1 km²	POBLACIÓN 1.013.454 hab.	**CENTRO HISTÓRICO**
Barrio Policarpa	EXTENSIÓN 277.700 m²	POBLACIÓN 5.000 hab. aprox.	**BARRIO POLICARPA**

Aerofotografía 1 – Área Urbana de la Ciudad de Cartagena
Fuente: ArcGIS webmap (Cartagena, 2016).

Figura 37. Localización del barrio Policarpa e información demográfica.
Fuente: BuroDAP, 2020

Figura 38. Barrio Policarpa, Cartagena, Colombia
Fuente:

de la población mantienen condiciones de habitabilidad deficientes y cuando hablamos de informalidad, América Latina, por ejemplo, concentra hasta un 25% de su población urbana en dichas áreas. Claro está, porcentajes que varían de acuerdo al país. Más aún, se espera que el número de personas afectadas en estos lugares se duplique para el 2040.

Condiciones precarias de habitabilidad urbana que hacen aún más difícil obedecer de manera equitativa a las medidas sanitarias para contener los efectos de pandemia global, en tanto son características que actúan paralelamente como determinantes socio ambientales y que, por tanto, ponen en aumento el riesgo de morbilidad y mortalidad de enfermedades contagiosas, como la producida por la COVID-19 (Lilford, y otros, 2017).

Un contexto socioeconómico vulnerable

El impacto diferencial de la pandemia de acuerdo a las condiciones socioeconómicas de la población nos conduce a ampliar el espectro de observación sobre los efectos en el corto plazo de la pandemia en asentamientos de origen informal y vulnerables, en este caso, en la ciudad de Cartagena. Y, en este sentido, partiendo de los datos arrojados en términos socioeconómicos, se encuentra que más del 80% de la población objeto de se encuentra en el rango de edad productiva, entre los 18 y 65 años. Además, que las personas encuestadas hacen parte de hogares cuya composición indica que se tiene al menos más de una persona a cargo. En el caso de las parejas con hijos, resultan ser padres jóvenes, con no más de 30 años.

Los gráficos siguientes (ver Figura 39) muestran datos de caracterización social, económica y demográfica de la población encuestada.

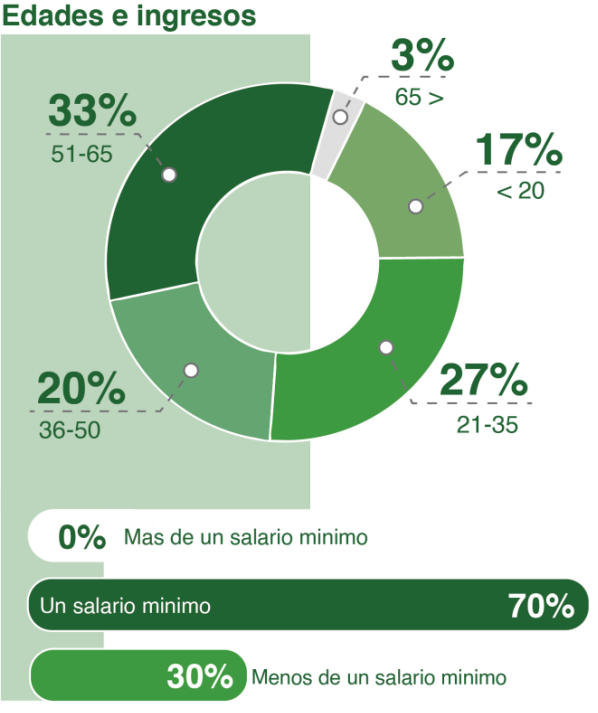


Figura 39. Edad e ingresos de los encuestados en Policarpa.
Fuente: BuroDAP, 2020

A estos primeros datos, se deben agregar el nivel de ingresos que poseen estos núcleos familiares y la ocupación laboral que presentan los encuestados. En el caso de la ocupación, de la muestra de encuestados, los resultados arrojan que el 30% cuenta con vinculación laboral formal, el 50% se dedica a actividades económicas informales y el 7% no cuenta con ningún tipo de vinculación laboral. Los datos tomados no son más alentadores en cuanto a el nivel de ingresos, puesto que, de las familias alcanzadas, el 70% sólo cuenta con un salario mínimo (el cual oscila entre $877.803 COP en el 2020 y $908.526 COP para el 2021), el 30% cuentan con menos de un salario mínimo y este porcentaje relaciona directamente con las personas que se dedican a actividades de empleo informal. Ningún encuestado reportó contar con más de un salario mínimo.

Conectividad y el acceso a las redes de comunicación: altas expectativas, baja cobertura

Ahora bien, autores como Manuel Castells, entre otros académicos han enfatizado la importancia del servicio, acceso y cobertura de internet para los diferentes colectivos y movimientos sociales actuales (Castells, 2003). Dadas las medidas sanitarias, el confinamiento hizo que la conectividad, acceso y disposición de redes de conectividad tomaran una alta relevancia en las agendas locales, tanto en la mitigación de los posibles efectos negativos o de las limitaciones en la continuación de las actividades laborales y académicas (tanto de los niveles de educación básica como superior). Este hecho ha generado una movilización social renovada e innovadora en el espacio digital, a pesar de la profunda brecha digital en las ciudades (Duque, Ortiz, Samper, & Millan, 2020).

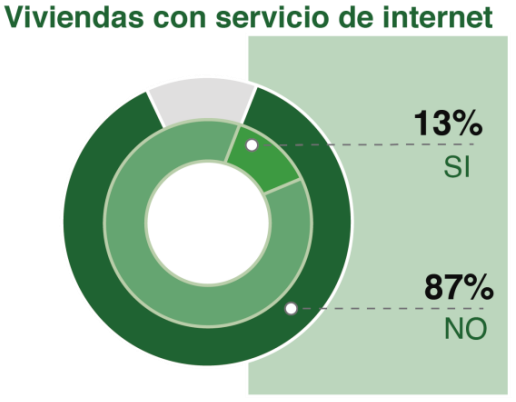


Figura 40: Viviendas con servicio de internet en Policarpa.
Fuente: BuroDAP, 2020

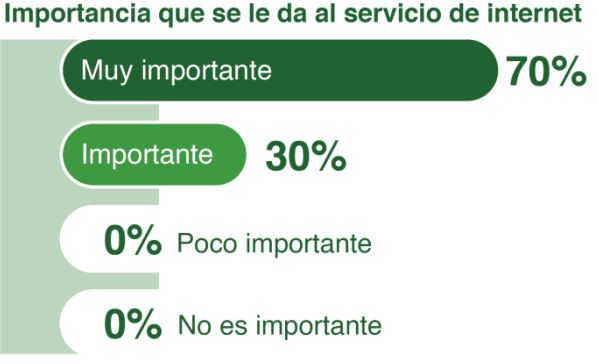


Figura 41. Importancia que le dan las personas al internet en Policarpa.
Fuente: BuroDAP, 2020

Para el caso del barrio Policarpa, los resultados muestran un gran déficit de acceso. Tan sólo el 13% de los encuestados manifiestan tener acceso a internet mientras que el 87% aún singue sin contar con este servicio. En contraste, el 30% considera importante y el 70% muy importante contar con el acceso a la conectividad del internet en el hogar. Ninguno de los encuestados encuentra poco importante o sin importancia contar con el servicio de internet.

Hábitat, paisaje y medioambiente urbano: Impactos en la vivienda y el espacio público

Otro aspecto muy importante está relacionado con la percepción que tienen los habitantes de su entorno inmediato, la escala a la cual se adhieren en tanto se superan las medidas de confinamiento. En este sentido, para el 40% el "frente de la casa" es el lugar más importante del barrio, concerniente a la sección o acceso vial más inmediato. Se puede entender que este espacio delimita además el primer entorno semipúblico o comunitario de la vivienda como lo pueden ser los antejardines en la vivienda formal.

Si sumamos estos espacios como una red, el espacio público constituido por la red vial barrial sigue cobrando mayor vitalidad y relevancia en las discusiones de la planeación y que debería ser tenido en cuenta en la agenda local de intervenciones urbanas. Una aproximación importante al respecto es el concepto de "*walkability*" o caminabilidad, en su acepción al español, el cual ha surgido en años recientes como criterio que permite evaluar o medir qué tan confortables son los espacios destinados a los peatones, así como los elementos que los configuran (Dovey & Pafka. (2020).

Siguiendo con la jerarquía de espacios, para el 17% ninguno en particular dentro del barrio es el más importante, el 13% considera que su casa lo es, para el 10% el campo resulta serlo, la terraza de la casa lo es para el 7%, pues, si bien es espacio propio de la vida personal/privada, en la cultura cartagenera es de uso común dentro de su vida social. Finalmente, lugares como la Iglesia, las canchas, el barrio La Ternera y la calle principal del sector Las Flores fue la respuesta del 3% de los encuestados. La mayoría de las preferencias están relacionadas a espacios con los mejores sistemas de ventilación, bien sea natural o mecánica. Ver la imagen N°29. *Espacios mas importantes en el barrio para las personas en Policarpa (*BuroDAP, 2020*)*, en siguiente página con la jerarquización de los espacios más importantes dentro del barrio.

Lo anterior conduce a dos asuntos que son muy importantes, en términos de participación y tejido comunitario. El primero de ellos, responde a la preferencia de mejoras requeridas por la población al momento de la encuesta para una buena calidad de vida. El 37% manifiesta que estas deberían ser aplicadas a las unidades de vivienda (teniendo en cuenta que el barrio requiere de adecuaciones especiales dada su morfología y propensión a inundaciones), y el 63% indica que cualquier oportunidad de mejora debería disponerse para subsanar las necesidades barriales y mejoramientos de espacios públicos.

Figura 42. Barrio Policarpa, Cartagena, Colombia
Fuente:

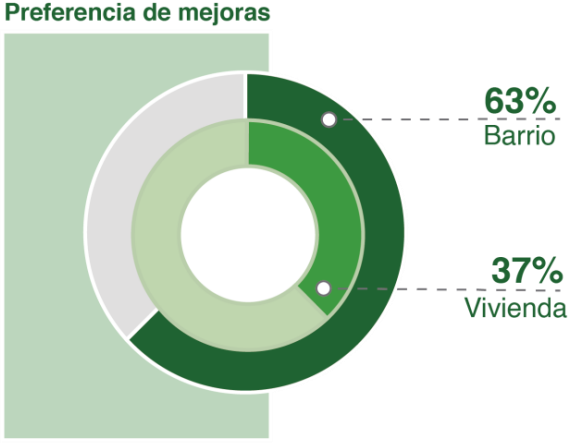


Figura 43. Preferencia de mejoras por parte de las personas en Policarpa.
Fuente: BuroDAP, 2020

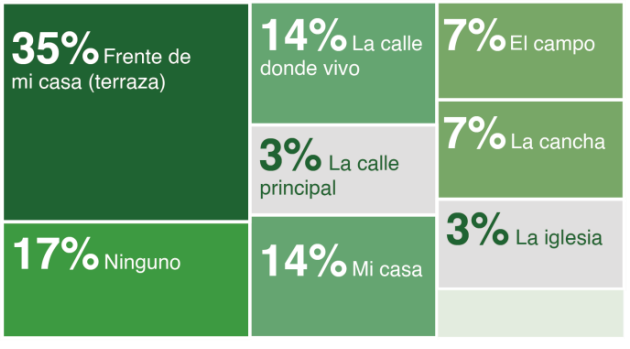


Figura 44. Espacios mas importantes en el barrio para las personas en Policarpa.
Fuente: BuroDAP, 2020

Pasando a otro ámbito, el de la vivienda, los espacios más importantes para los encuestados comienzan con la habitación, con un 50% de preferencia, seguido por la sala con un 35%. La cocina, seguido por el patio y terrazas (frente a las fachadas) son los espacios con menor importancia para la comunidad encuestada. Llama la atención esta información al contrastarla con las respuestas de personas de otros segmentos socioeconómicos, particularmente los más favorecidos. Se evidencia que a mayor ingreso, se valora mayoritariamente espacios como la cocina, el patio la terraza, contradictoriamente los menos valorados para los de menos ingresos.

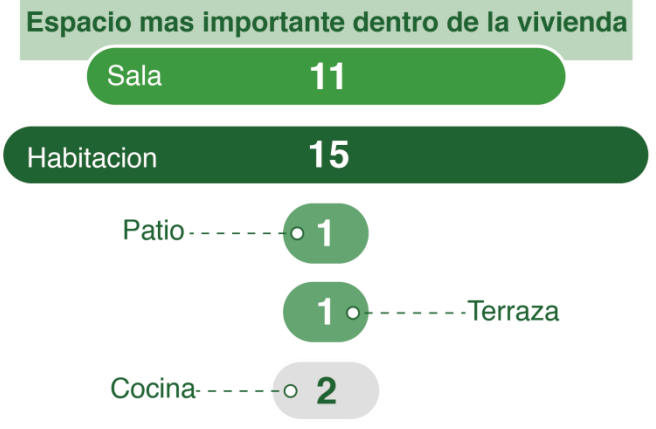


Figura 45. Espacios más importantes de las viviendas para las personas en Policarpa.
Fuente: BuroDAP, 2020

Se les solicitó, además de responder dónde debía darse prioridad a las posibles mejoras, que enumeraran en orden cuál sería la necesidad más urgente para resolver. Ver imagen N°30. *Espacios más importantes de las vivienda para las personas en Policarpa (BuroDAP, 2020)*.

Según los datos recopilados, se encontró que para la mayoría, lo primero debe ser la intervención y adecuación del sistema de alcantarillado (disposición sanitaria de los pozos de acopio), seguido por la mejora de la movilidad y/o conectividad (ampliación de rutas de transporte), la intervención y arreglos requeridos de los Parques barriales, incluidas las canchas y espacios para el ocio, así como la mejora de las condiciones de los andenes e interconectares para la movilidad peatonal. El empleo, aunque urgente y vital, se ubica en el cuarto lugar, se considera que no por falta de relevancia sino porque los anteriores asuntos vienen siendo históricamente las afectaciones más delicadas y los escenarios de más difícil gestión para la comunidad.

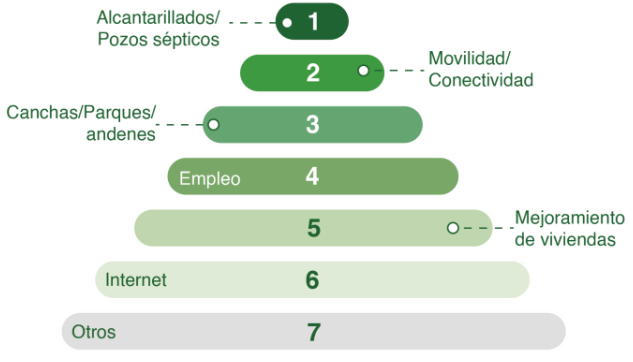


Figura 46. Necesidades más urgentes manifestadas por la comunidad en Policarpa.
Fuente: BuroDAP, 2020

En quinto lugar, continua la mejora de la vivienda, en términos de estructura, estado sanitario de los baños y adaptación para la mitigación en los periodos de inundación. Posteriormente, se tiene la disposición o ampliación de las redes de cobertura de internet y, finalmente, respecto a otras opiniones, encontramos la construcción del puesto de salud para la atención primaria en el sector y el CAI de policía.

El segundo asunto fue rastrear el estado de las relaciones en el tejido social de la comunidad del barrio, una vez empezaron las medidas sanitarias y los efectos particulares de la pandemia en la salud de los habitantes. Afortunadamente, nadie reporta que estas relaciones empeoraron, para el 20% ha mejorado y para el 80% la relación con los vecinos se ha mantenido igual.

Figura 47: Fotografía de puente peatonal en Policarpa.
Fuente: BuroDAP, 2020

Figura 48. Fotografía de vivienda en Policarpa.
Fuente: BuroDAP, 2020

Principales hallazgos y discusiones

El escenario completo pone y afirma que la pandemia de la COVID-19 agrava las vulnerabilidades y desigualdades socioambientales, económicas y de salud que enfrentan los pobres de las zonas urbanas (French, y otros, 2020), específicamente las de origen informal, lo que provoca una reevaluación del enfoque actual en las mejoras para estos asentamientos, desde los tomadores de decisiones como desde el apoyo que pueda brindar la academia al respecto. Incluso, porque las medidas de prevención de COVID-19 más básicas, como lavarse las manos (suministro limitado de agua), distanciamiento social (vida de alta densidad) y trabajar desde casa (sobre todo desde los empleos sector formal), no son posibles para los residentes de asentamientos informales (Corburn, y otros, 2020).

En suma, la pandemia también ha puesto de relieve claramente la interconexión de la salud de todos los residentes urbanos, lo que ha hecho que se tome conciencia de la difícil situación de los pobres de las zonas urbanas que sufren de manera desproporcionada (French, y otros, 2020). La desconexión física con el resto de la ciudad, como es el caso del barrio Policarpa Salavarrieta, no asegura menor exposición de contagio, en tanto la empleabilidad se da, en la mayoría de los casos, mediante labores que requieren contacto directo entre las personas, en efecto, la baja cobertura de internet intuye bajos o nulos índices de teletrabajo.

Además, pese a esfuerzos como el de este reporte, la demora que se presentan en la publicación oficial de información crucial o la insuficiencia de datos obstaculizan las respuestas asertivas y rápidas que se puedan dar para que la toma de decisiones pueda basarse en la evidencia epidemiológica en tiempo real, datos territoriales de cobertura por sectores y en la sistematización del conocimiento de las organizaciones sociales -así como del seguimiento que estas puedan tener- sobre las condiciones de vulnerabilidad y exposición de la población frente a la pandemia. Esto, teniendo en cuenta las recomendaciones de los autores Duque, Ortiz, Samper, & Millan en su texto *"Mapping repertoires of collective action facing the COVID-19 pandemic in informal settlements in Latin American cities* para fortalecer la capacidad estructurada en la coordinación de acciones efectivas en los asentamientos informales.

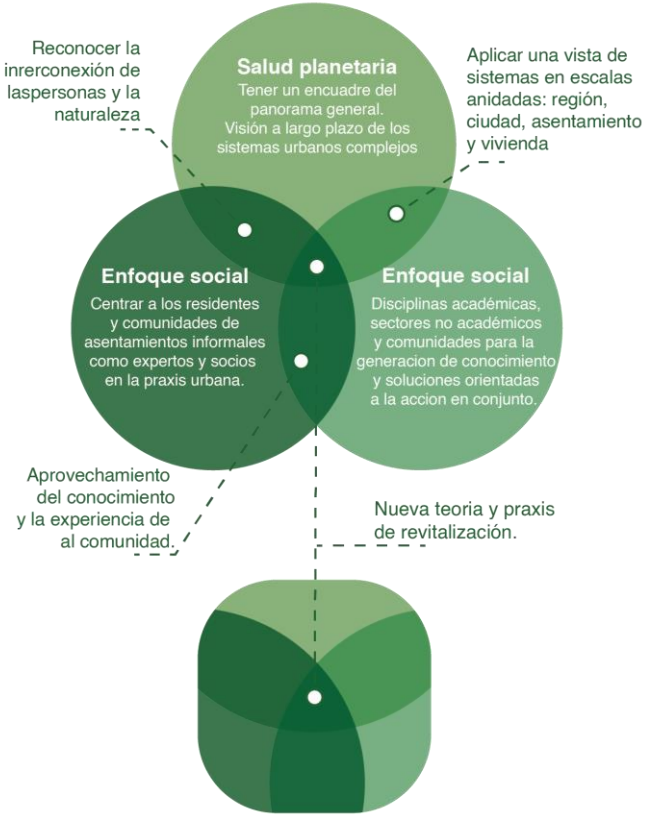


Figura 49. Marco conceptual para la revitalización de barrios.
Fuente: French y otros, 2020

Finalmente, otra de las recomendaciones que se pueden retomar, luego de apreciar estos resultados específicos de este informe, es la de ajustar los enfoques de actuales de compresión de la esfera urbana informal, dado que puede resultar insuficiente o, también, requerir de una transformación coherente con las demandas y necesidades puntuales que exaltó la pandemia. En el artículo *Informal settlements in a COVID-19 world: moving beyond upgrading and envisioning revitalisation* los autores articulan una visión o enfoque que toma en cuenta los marcos conceptuales tradicionales, y propone tres principios básicos de comprensión e intervención en contextos urbanos informales: salud planetaria, transdisciplinariedad y un componente enfocado en las personas -redes comunitarias-, para estimular la reflexión teórica y crítica. El objetivo es reconceptualizar los enfoques arraigados que perpetúan la pobreza y la vulnerabilidad urbanas, hacia una práctica de revitalización de asentamientos informales más justa en un mundo COVID-19 (French, et al., 2020)

Esto permitiría articular la gestión de la comunidad, los colectivos y organizaciones barriales, con la gestión de iniciativas, mejoras y adecuaciones barriales que haya lugar. Como se menciona en otros apartados de este documento/libro, esto podría aumentar las opciones para que la pandemia sea una oportunidad para impulsar el concepto barrial y la planeación de la ciudad desde la escala micro y local.

ESTUDIO DE CASO 2: IMPACTO DE LA COVID 19 EN LA VIVIENDA Y EL ESPACIO PÚBLICO EN ASENTAMIENTOS PERIURBANOS RURALES.

Fuente: San José de Cocotog, Quito, Ecuador, 2021

CAPITULO 05

Esta publicación busca generar una reflexión sobre las implicaciones de la pandemia y sus medidas dentro de entornos vulnerables en diferentes contextos latinoamericanos. En el caso de Quito, siguiendo la experiencia del barrio Policarpa Salavarrieta, se realizó una encuesta titulada "Capturando Condiciones de Vivienda en Pandemia" en la comuna de San José de Cocotog. El Colectivo Social Habitar, colaborador de esta publicación, ha diseñado e implementado una "Agenda Comunal" en esta zona, que sirve como una hoja de ruta para identificar necesidades y concretar las verdaderas aspiraciones de este territorio hasta el 2040. Esta labor lleva en ejecución más de 4 años.

La encuesta contó con 39 preguntas y su objetivo principal fue comprender las condiciones de vivienda en los ámbitos sociales, económicos, de infraestructura, de conectividad, calidad de vida y servicios básicos. La herramienta para diseñar la encuesta fue KoBoToolbox, un software gratuito y de código abierto que permitió llegar a una parte considerable de la población sin tener que gastar ningún recurso físico. La metodología incluyó una serie de preguntas para filtrar los datos como: género, etnia, edad y barrio, seguido de preguntas de investigación integrando la modalidad de respuesta abierta, cerrada (de priorización categorizadas) y de contenido (opinión, identificación y motivación).

Al ser una encuesta digital, se utilizaron diferentes canales de comunicación propios de la comunidad para su difusión, principalmente su página web y redes sociales. Además, se tuvo apoyo de varios grupos como: asociaciones barriales, cooperativas, juntas barriales, centros de desarrollo y alarmas de seguridad comunitaria. Esto limitó su alcance a personas que eran parte de estos grupos, por lo cual se elaboró una serie de códigos QR que se colocaron en los puntos icónicos de la comuna y tiendas. El resultado fue una muestra de 104 encuestas durante el mes de julio de 2021, 481 comuneros que representan el 15% de la población de la comuna.

San José de Cocotog se encuentra ubicada en el sector nororiental de la ciudad de Quito, a 15 minutos en auto del llamado hipercentro de la ciudad. Su fundación data de 1948 y su historia, tradiciones y población la posicionan como el asentamiento indígena más grande de la ciudad además de uno de los más antiguos. Según el censo de 2018 realizado por el cabildo, la comuna cuenta con 3620 habitantes divididos en 1853 mujeres y 1767 hombres. El 32% de las mujeres son amas de casa, el 80% de la población trabaja fuera de la comuna y sus oficios más comunes son la albañilería, conducción profesional y carpintería. Se conforma por cinco barrios heterogéneos: Santa Ana (852 habitantes), San Miguel (841 habitantes), Jesús del Gran Poder (772 habitantes), Yurac Alpaloma (585 habitantes) y Central (570 habitantes). Ver Figura 50.

El territorio de la comuna se caracteriza por su entorno natural rodeado completamente de quebradas. Esto le brinda un escenario de especial riqueza ecosistémica y algunas de las mejores visuales de la ciudad de Quito. Por más de 50 años, este paisaje ha sido utilizado como la escombrera norte de la ciudad, devastando este patrimonio de bosque seco y perjudicando la salud de los comuneros. Esta contaminación se ha agravado debido a la falta de delimitación en las zonas residenciales, agrícolas y ganaderas.

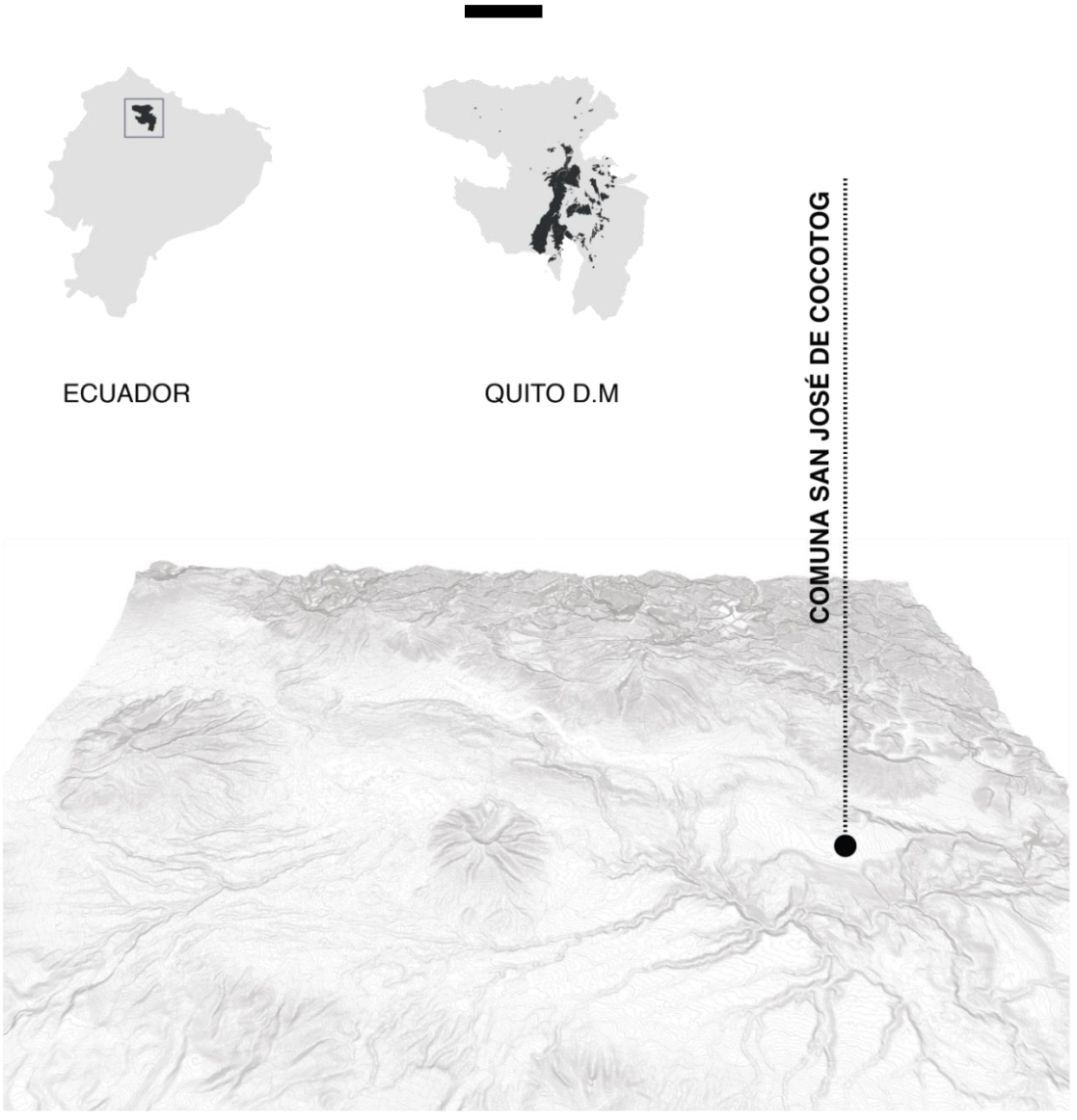


Figura 50. Localización comuna San José de Cocotog.
Fuente: Buro DAP, 2020

Figura 51. San José de Cocotog, Quito, Ecuador, 2021
Fuente:

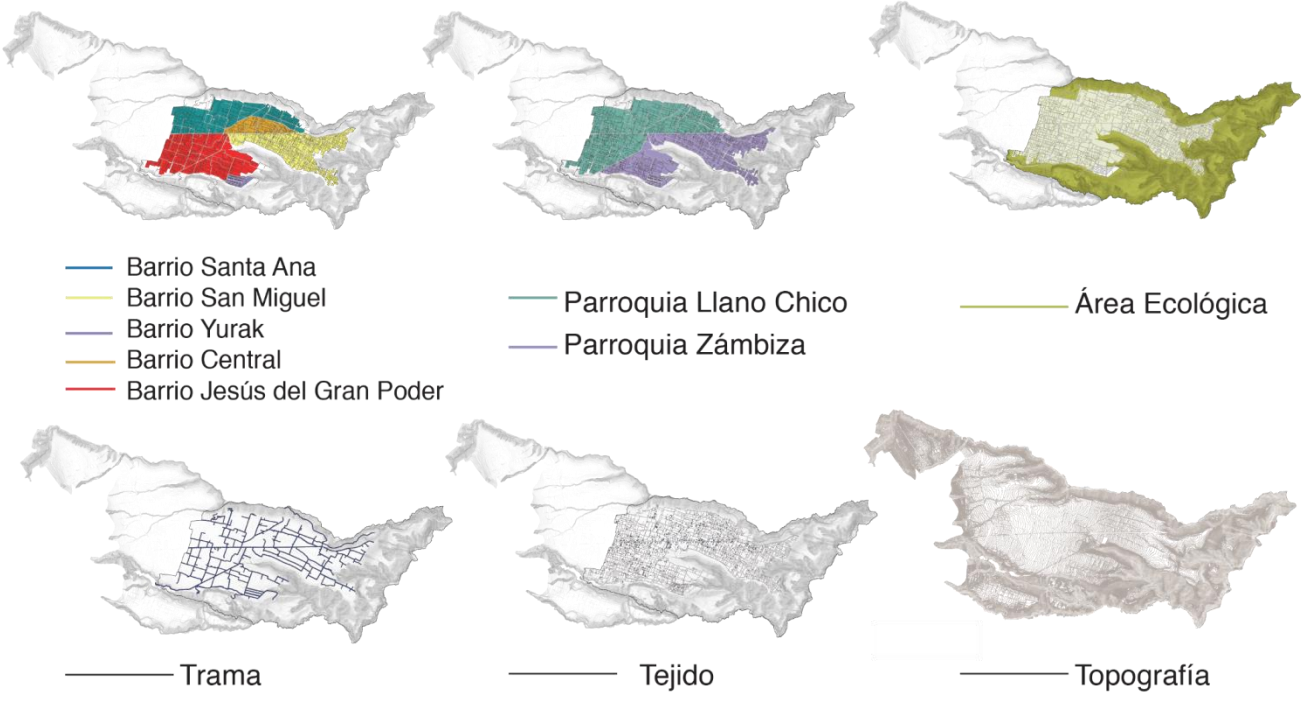


Figura 52: Análisis Territorial comuna San José de Cocotog.
Fuente: Buro DAP, 2020

En la zona se cultivan choclos. tomates, zanahorias, remolachas, lechugas y muchos otros productos junto a la crianza de porcinos. Por su ubicación tan cerca de la zona consolidada de la ciudad, la comuna es un territorio rural único que ha sido aislado de la feroz expansión urbana gracias a su contexto social y natural. En los últimos años, según el INEC, la población rural de la ciudad de Quito ha disminuido a un 12%. Además, la ciudad es totalmente dependiente de recursos foráneos ya que solo el 2,48% de los quiteños practican actividades agropecuarias. La agricultura y la ganadería son parte de sus costumbres. A pesar de esto, debido a la globalización y la falta de incentivos, se han descuidado progresivamente y convertido a Cocotog en una "ciudad dormitorio".

De un contexto vulnerable a una comuna productiva

¿Cómo reaccionaron las periferias a los retos que enfrenta la ciudad en el último año y medio? La comuna de San José de Cocotog cuenta con varias tradiciones y costumbres indígenas propias de su cultura Kichwa. Los pobladores todavía piensan como una comunidad y realizan actividades colectivas como fiestas, funerales y mingas. Estas condiciones fueron fundamentales durante la pandemia ya que crearon varios emprendimientos y asociaciones en búsqueda de sustento y bienestar para sus hogares.

La emergencia sanitaria que vive el mundo ha generado múltiples crisis, pero también ha puesto en evidencia las problemáticas estructurales que no han sido resueltas. Si ponemos el centro de atención en las temáticas de suelo y vivienda, se visibiliza no solo el hacinamiento, la falta de servicios y la vulnerabilidad de la vivienda por el trabajo informal, sino también el peligro a la pérdida de vivienda, el riesgo a la informalidad y a la localización de las viviendas y, peor aún, la disminución de la calidad de vida por la necesidad de conexión a internet y bienes tecnológicos. Sin embargo, a pesar de que el foco de atención se ha centrado en las desventajas sociales que produce la pandemia, también la paralización de los sectores económicos y su reactivación se vuelve una oportunidad para ciertos grupos o actores. (Cepeda, 2021).

Partiendo de estas premisas, la encuesta buscó generar datos reales de la población para conocer sus condiciones de vivienda y la eficacia de las decisiones del estado para contrarrestar los efectos de la pandemia. Se obtuvo una muestra de 104 encuestas que se dividieron entre los 5 barrios de la siguiente forma: Santa Ana (21.15%), San Miguel (32.69%), Jesús del Gran Poder (19.23%), Yurac Alpaloma (14.42%) y Central (12.5%). El 69,23% de los encuestados se identificó como mestizo y el 30.77% indígena.

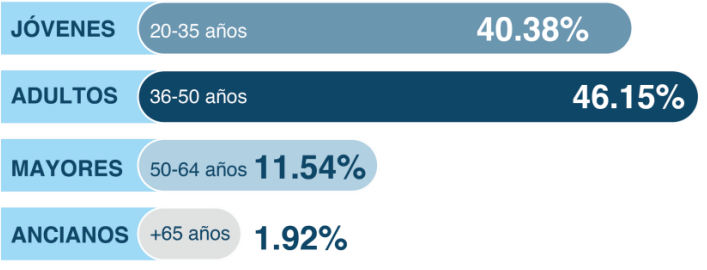


Figura 53. División de encuestas por edad CCVP.
Fuente: Buro DAP, 2021

El estudio se dirigió a aquellos comuneros que contaban con una vivienda, sea propia o arrendada. Esto se puede verificar ya que el rango de edad de los encuestados va desde los 20 hasta los 87 años. Por ende, el 98% de la muestra se encuentra en el rango de edad productivo.

Luego de estas características generales de la muestra encuestada, se buscó conocer la media de habitantes por vivienda. Según los datos obtenidos, existen 4,63 habitantes por vivienda y su media es de 5 habitantes. Se consultó los metros cuadrados aproximados de vivienda, cuya media fue de 131,44 m2. Con estos datos se puede medir la densidad de ocupación de vivienda que dio como resultado 28,38 m2 por habitante. Además, según la normativa de usos de suelo de la comuna, ningún predio puede ser inferior a 1000 m2.

El estudio se enfocó en conocer la composición de la familia en cada vivienda, donde el 61,54% de la muestra encuestada son parejas con hijos. Al ser una comunidad rural, también es común observar hogares donde vive más de una familia 12,50% y viviendas con adultos mayores 10,58%.

A estos primeros datos, se buscó agregar el nivel de ingresos que poseen estos núcleos familiares y la ocupación laboral que presentan los encuestados. En el caso de la ocupación del cabeza de familia de la muestra de encuestados, los resultados arrojan que el 19% son empleados públicos y el 18% empleados privados, llegando al 37% con un trabajo formal. Los oficios más comunes son: conductor profesional (13%), ama de casa (11%), albañil (8%) y mecánico (5%). Cabe mencionar que 9% de los encuestados están jubilados y el 2% estudia.

En cuanto a el nivel de ingresos, los resultados se midieron a partir del salario mínimo en Ecuador (400$ para el 2021). Estos son los siguientes: 37,5% sobrepasa un salario mínimo, 31,73% gana un salario mínimo y 30,77% gana menos de un salario mínimo. Si dividimos estos valores por la media de integrantes de cada familia, más del 60% de la comuna se consideraría pobre, según el estándar ecuatoriano.

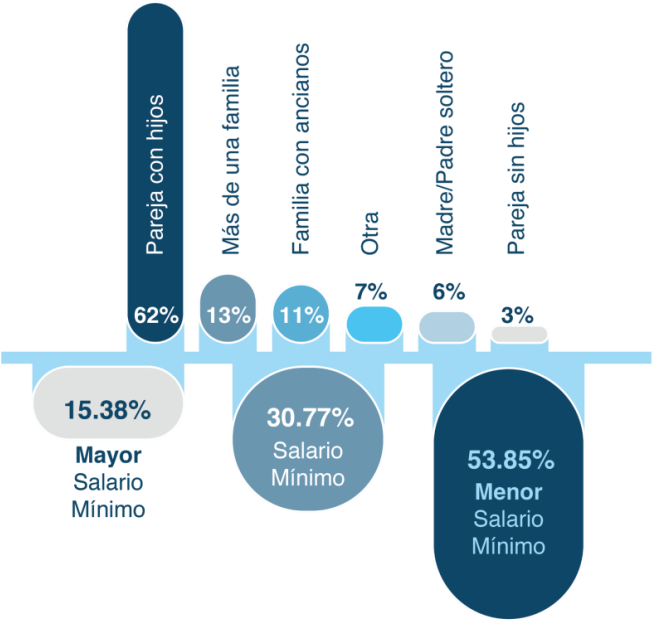


Figura 54. Ocupación hogares e ingresos CCVP.
Fuente: : Buro DAP, 2021

Conectividad: teletrabajo vs emprendimiento local

Como lo menciona Paulina Cepeda y varios autores en el libro "Quito: la ciudad que se disuelve – Covid 19", el internet y el teléfono móvil han sido fundamentales al disminuir los efectos negativos tanto sociales como económicos que ocasionó la pandemia. Las formas en que la población labora y se comunica sufrieron un cambio de paradigma donde las videollamadas y el teletrabajo eran la única solución en los periodos de confinamiento. Pese a esto, las comunidades rurales aún cuentan con una brecha digital que solventar y, como se observa en esta investigación, la mayoría de sus ocupaciones no permiten un trabajo virtual. Esto ocasionó que, durante el periodo de confinamiento más largo entre marzo y junio de 2020, el nivel de desempleo subiera drásticamente en toda la ciudad.

La encuesta buscó conocer las condiciones de conectividad de las viviendas y como respondieron a las nuevas tendencias de trabajo. El 76,92% de los encuestados cuenta con servicio de internet y 95.19% considera que este servicio es importante para el desarrollo de sus actividades. Pese a esto, solo el 56,73% de los encuestados menciona que tiene un internet veloz y constante que les permita realizar videollamadas, descargar y enviar información.

Además, se buscó entender las condiciones de trabajo de los comuneros durante la pandemia. Según la última Encuesta Nacional de Empleo del INEC, la tasa de empleo adecuado fue de 32,1% en 2020 y en 2019 fue de 38,5%. Es decir, hay menos personas con un empleo que les garantice un salario igual o superior al básico. El subempleo aumentó de 19,7% en 2019 a 23,4% en 2020 mientras que el desempleo aumentó de 4,9% a 6,6% en el mismo periodo. Si comparamos los resultados obtenidos en la encuesta, la comuna supera los valores de subempleo al tener 73% de la población con un trabajo informal.

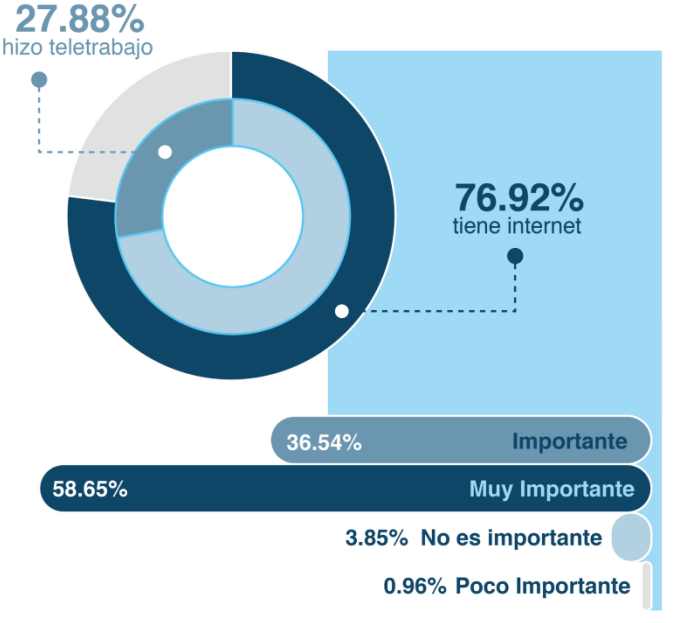


Figura 56. Importancia Internet CCVP.
Fuente: Buro DAP, 2021

Durante los confinamientos de 2020, la mayoría de las personas no podía cubrir los gastos básicos de servicios y alimentos, debido a que fueron despedidos o simplemente obligados a abandonar sus trabajos. Estos datos se confirman ya que solo el 27,88% de la muestra realizó actividades de teletrabajo, coincidiendo con el porcentaje de trabajo formal de la comuna.

Nuevo Paradigma del Hábitat: Impactos en la vivienda.

Luego de comprender las condiciones de ocupación de la vivienda y la economía de los comuneros, la encuesta se enfocó en las condiciones de habitabilidad y calidad de vida durante la pandemia. Durante el 2020, la ciudad pasó por un periodo de confinamiento desde el mes de marzo hasta julio. Po lo tanto, los usos y actividades en la vivienda cambiaron completamente. Las restricciones mostraron varias deficiencias en infraestructura y servicios que proporciona las ciudades.

La adaptabilidad y flexibilidad son características básicas de la vivienda contemporánea. Esto implica adecuarse a las diversas agrupaciones familiares existentes, los nuevos fenómenos sociales y concebir la vivienda como un producto no terminado, y más bien como un soporte capaz de mejorar. (Montaner, 2011)

Según los datos obtenidos en la encuesta, el 63,58% de la muestra considera que su vivienda pudo adaptarse adecuadamente a las nuevas condiciones de la pandemia.

En Yurak de Alpaloma, un asentamiento informal en Cocotog, se encuentra el valor más alto donde el 46.67% de los encuestados mencionaron que sus viviendas no cumplían con los espacios necesarios ni pudieron adaptarse. Además, se consultó a la comunidad sobre el espacio de la vivienda más utilizado y con mayor relevancia durante los confinamientos. El 29,81% mencionó sala, el 17,31% dijo que el patio y el 11,54% cree que el dormitorio es lo más importante. Al dividir estas respuestas por rango de edad, los jóvenes priorizan la sala, el estudio y el dormitorio; y los adultos y ancianos la sala, el patio y el baño. También, al dividir los resultados por rango de ingreso económico, aquellos que ganan sobre el salario mínimo priorizan espacios privados como la sala, el baño y el comedor mientras aquellos que ganan menos de un salario mínimo priorizaron el patio y la cocina, espacios donde también pueden trabajar y producir ingresos.

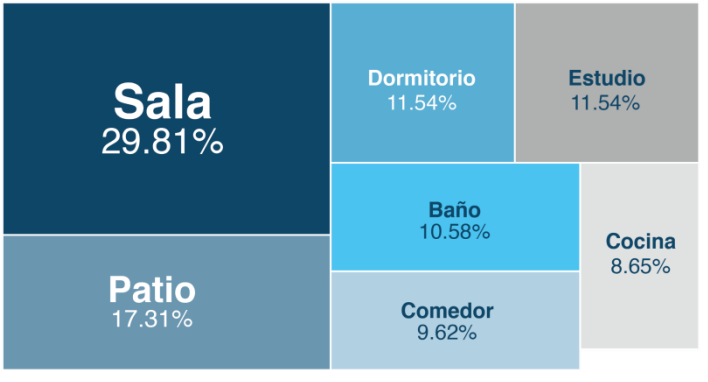


Figura 57. Espacios priorizados en el hogar CCVP.
Fuente: Buro DAP, 2021

Otro aspecto muy importante está relacionado con los servicios públicos, según los resultados de las publicaciones "Covid-19 Strategy Update" (WHO, 2020) la principal medida global contra la COVID-19 fue el confinamiento social que restringe la salida de las personas de sus viviendas por semanas hasta meses. Pero, es importante evaluar ¿en qué condiciones se dio este confinamiento?. Los gobiernos desconocen si al menos un porcentaje aceptable de las viviendas cumplen con los servicios básicos que requiere una persona en un espacio a tiempo completo.

Para conocer las verdaderas necesidades básicas que tiene la comuna, se tomaron 6 servicios básicos: agua, electricidad, alcantarillado, recolección de basura, señal de televisión y vías de acceso. Estos se clasificaron en bueno, malo e inexistente

Los resultados se exponen en la Figura 54. Se encuentra que los servicios que la población más necesita son: señal de cable e internet, alcantarillado, vías de acceso y recolección de basura.

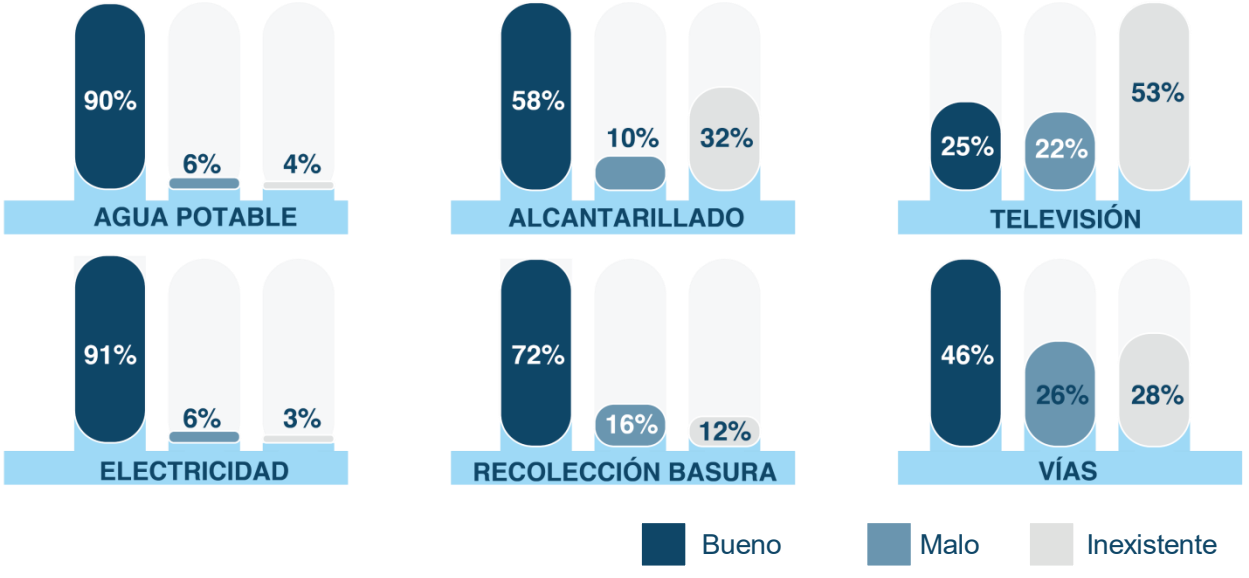


Figura 58. Calidad de los servicios básicos CCVP.
Fuente: Buro DAP, 2021

A continuación, se buscó conocer las necesidades de infraestructura urbana de la comuna, se solicitó responder cuales son los principales problemas de la comunidad. Esto servirá como hoja de ruta para priorizar normas, proyectos e inversiones no solo en este tiempo de pandemia sino a largo plazo. Según los datos recopilados, se encontró que para el 69,23% de los encuestados la prioridad es resolver el problema de la seguridad, seguido de la movilidad (conectividad con la ciudad) y la generación de empleo. La infraestructura como parques, alcantarillado y las propias viviendas no representan una necesidad urgente para la población, a diferencia del caso de estudio del Barrio Policarpa.

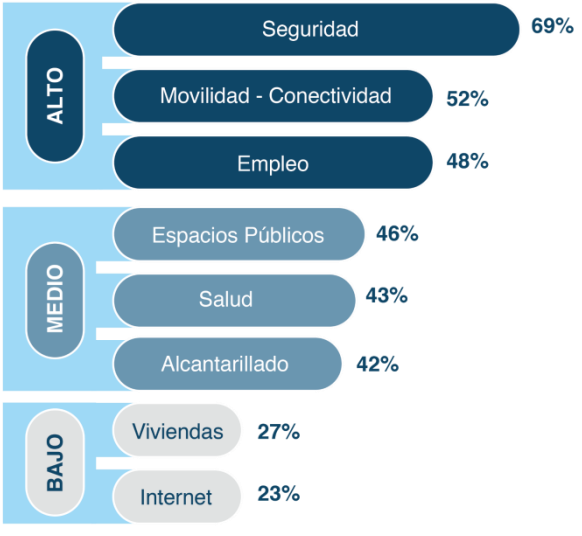


Figura 59. Problemáticas CCVP.
Fuente: Buro DAP, 2021

Se consultó sobre la valoración que dan los comuneros a las decisiones tomadas por sus representantes en la presente pandemia. Después de las medidas sanitarias y los efectos particulares de la pandemia en la salud de los habitantes los gobiernos tomaron una serie de restricciones. Según los encuestados, la restricción más perjudicial para la sociedad y la economía fue el confinamiento. A pesar de esto, 62,50% de la muestra cree que las medidas fueron adecuadas, 19,23% cree que fueron tardías y el 18,35% cree que fueron malas e ineficientes.

Finalmente, se evidenció el estado de las relaciones entre vecinos. De la totalidad de la muestra, solo el 7,14% piensa que la relación con sus vecinos empeoró, para el 14,29% ha mejorado y para el 78,57% la relación con los vecinos se ha mantenido igual.

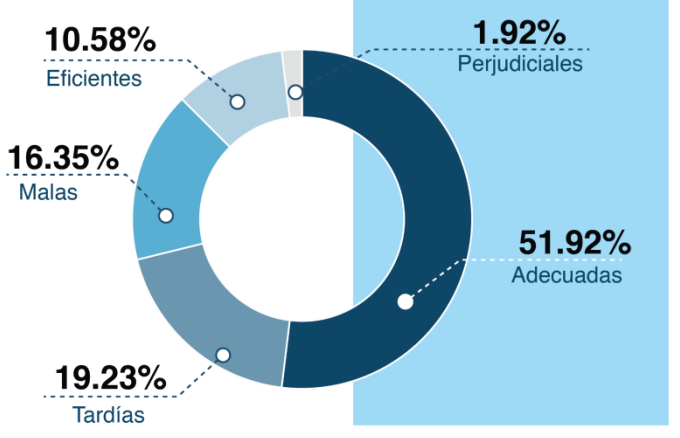


Figura 60. Decisiones gobernantes CCVP.
Fuente: Buro DAP, 2021

Principales hallazgos y discusiones

Los resultados de la encuesta muestran las condiciones de vivienda de una zona rural periurbana de la ciudad de Quito, la comuna de San José de Cocotog. Pese a sus recursos agrícolas, ganaderos y su cultura indígena tan arraigada, se convirtió en los últimos años en otro asentamiento dormitorio de la urbe. La pandemia agravó las condiciones de vulnerabilidad y desigualdades socio ambientales, económicas y de salud que enfrentan estas zonas rurales que en su mayoría no contaban con las condiciones para sobrellevar un confinamiento que se prolongó por 5 meses.

A pesar de esto, gracias a los 1000m2 de área mínima de cada lote, la media de área de vivienda que está entre los 131,44 m2, y solo contar con una media de 4,63 habitantes por vivienda, brindaron el espacio suficiente para evitar hacinamientos y realizar actividades productivas y de esparcimiento dentro de los hogares. Esto se presentó como una gran oportunidad si comparamos las condiciones de otros sectores informales y de las mismas zonas consolidadas y densificadas de la ciudad donde las personas debían de pasar meses en espacios reducidos. Si pensamos en la conformación familiar, el 12,50% de la muestra tiene más de una familia viviendo en el mismo hogar. Esto es muy común en este tipo de comunidades, pues el 84,62% de estos hogares están en un rango de pobreza y subempleo.

La desconexión que sufrió la comunidad con el resto de la ciudad al principio de la pandemia fue el detonante de una inestabilidad económica. Hogares enteros se quedaron sin los pocos recursos que les permitían tener lo necesario para desarrollar sus vidas.

Solo el 37% de los encuestados tiene un trabajo formal. El subempleo, en la mayoría de los casos, consiste de labores que requieren contacto directo entre las personas. Esto, sumado a la baja cobertura de internet, dio como resultado bajos o nulos índices de teletrabajo (27,88% de la muestra encuestada). En esta situación, los recursos de la comunidad una vez más brindaron una solución que parece permanente: en el último año y medio se constituyeron más de 500 huertos en las viviendas. Esto les dio a las familias productos para el autoconsumo y también para el trueque. La crianza de porcinos se incrementó en un 200%, pasando de una media de 10000 porcinos en 2019 a 20000 en 2020. Por último, se formaron dos nuevas cooperativas de desarrollo de emprendimientos con varios trabajos de mingas durante el último año, como se evidencia en la avenida principal (la calle García Moreno) donde se han establecido 30 nuevas tiendas.

Figura 62. Propuesta de desarrollo emprendimientos CCVP.
Fuente: @ByronCadena

El retorno a sus tradiciones productivas logró minimizar los efectos negativos de la pandemia. En la encuesta se puede evidenciar cómo el 63,58% de la muestra menciona que su vivienda no solo se pudo adaptar a las nuevas condiciones, sino que, pese a las limitaciones de servicios básicos, les brindó una oportunidad de producir y generar recursos para sus familias. Esta condición de producción emergente se evidencia claramente cuando los comuneros que tienen menos de un salario básico como ingreso, priorizan el patio y el exterior de su vivienda como el espacio más relevante durante la pandemia.

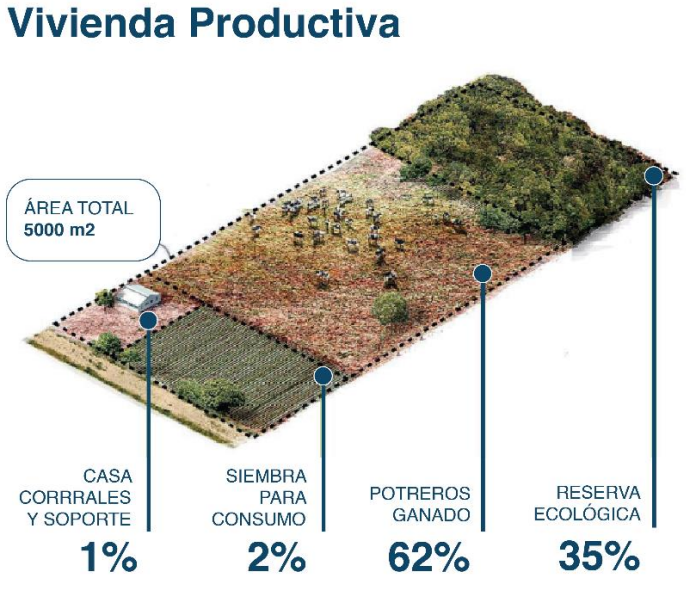


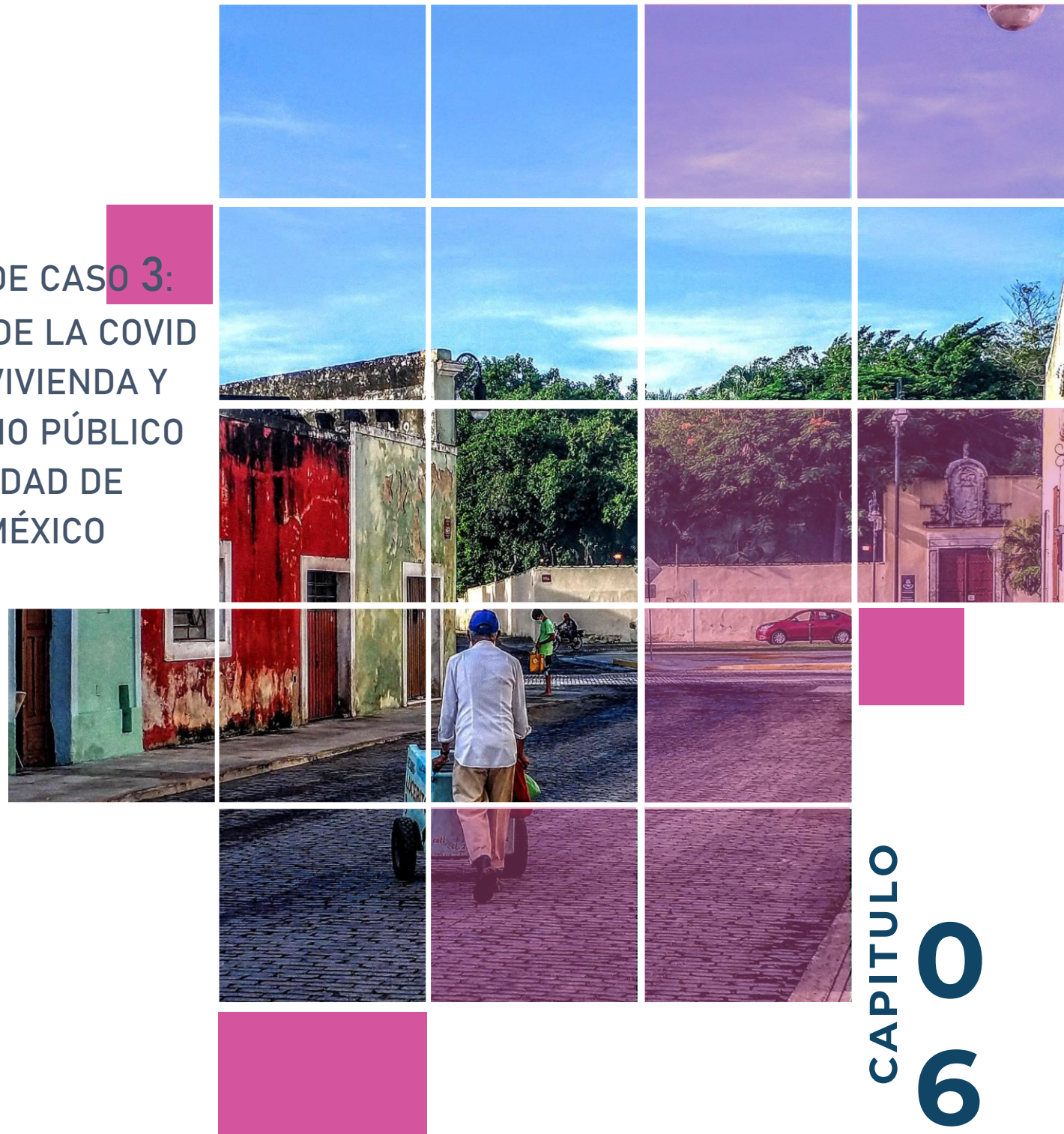
Figura 63. Propuesta Vivienda Productiva CCVP.
Fuente: Buro DAP, 2021

Además, la muestra encuestada prioriza el desarrollo de trabajo como la principal necesidad de la comunidad después de la seguridad. Buscan mayores incentivos, líneas de crédito y capacitación para establecer un modelo circular local que se mantenga como la principal fuente de trabajo después de esta época de pandemia.

Como parte de este estudio, se implementó una metodología para una toma de decisiones más eficaz y adaptable a los nuevos retos de la sociedad. La misma se basa en la captura de datos en tiempo real de las condiciones de la comunidad, en este caso con una encuesta como herramienta. A continuación, se procede a la limpieza y análisis de los datos y, por último, se visualiza de una forma entendible para cualquier miembro de la administración pública o de la misma comunidad.

Por medio de esta metodología se han implementado 3 herramientas que ya están al servicio de la comunidad: Actívate Cocotog (mapa de los nuevos emprendimientos comunitarios), Actívate Khuchi (modelo de economía circular para el desarrollo ganadero y agrícola desde las mujeres de la comuna) y Ciclo Paseo Sendero el Perdiz y Calle García Moreno (propuesta de valor para la atracción de nuevos clientes a la comunidad basada en el deporte). Se busca articular a la comunidad, los colectivos, las organizaciones barriales, la empresa pública y la empresa privada para potenciar este desarrollo local inesperado en un contexto de adversidad por la pandemia.

ESTUDIO DE CASO 3: IMPACTO DE LA COVID 19 EN LA VIVIENDA Y EL ESPACIO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE MERIDA, MÉXICO



CAPITULO 06

La ciudad es un ente vivo que se hace y rehace en sus partes y como un todo. De entre sus partes sobresalen por su importancia el espacio y público y la vivienda, como espacios interdependientes y complementarios para la vida cotidiana. Ciertamente el uso y la adaptación de los espacios que componen la vivienda ha sido objeto de estudio de múltiples investigaciones con variados enfoques desde social, antropológico, cultural, económico y legal, y del diseño como la arquitectura así como también por ingenierías de la construcción. Un caso especial radica en la vivienda construida en serie cuando un grupo supone condiciones de vida mínimas para generar un producto general adecuado para la vida de otros según sus estratos sociales económicos (Torres, 2014).

En este contexto, cobran relevancia las condiciones de uso habituales de los espacios que componen las viviendas y más aún aquellas extraordinarias que tienen impacto directo en las combinaciones de utilización en variados tiempos y formas acordes a los diferentes grupos familiares. No es difícil imaginar la diferencia sustancial de uso entre una vivienda residencial y la vivienda mínima o social, sin embargo, merecen atención conocer tales condiciones, con la intención de que podamos evaluar la calidad de la vivienda que se produce en un afán de abatir déficits, al tiempo que es una oportunidad de incluir condiciones extremas de habitabilidad en su indicador de salud y en tiempos de pandemia mundial por la enfermedad de la COVID-19 derivada del virus Sars Cov 2 (OMS,2021), que requieren de políticas de cuarentena en casa.

Los espacios de la vivienda o urbanos, sean interiores y exteriores, requieren que el objetivo sea el de identificar condiciones que permitan conservar habitabilidad medida en confort climático, funcionalidad eficiente y seguridad constructiva, todo ello adecuado para los variados tipos culturales de habitantes y familias que conforman nuestras sociedades, en condiciones normales y más aún en épocas de pandemia.

Metodología

Para el estudio de las viviendas, se utilizó como base la información de la encuesta de carácter internacional online llevada a cabo desde abril del 2020 y que enmarca todo el proyecto de investigación del cual se deriva la presente publicación. Esta encuesta permitió que seleccionamos una ciudad con condiciones climáticas tropicales con el fin de profundizar el análisis de la investigación, en este caso Mérida, Estado de Yucatán en México. De manera complementaria se realizaron entrevistas locales en el sentido de cualificar los datos cuantificables haciendo un “zoom” en sectores de la ciudad con una densidad de 40 viviendas por hectárea y generalmente de tipo unifamiliar de vivienda por lote.

Luego de unos primeros hallazgos, se recurrió a diferenciar los tipos de vivienda que previamente se habían estudiado por motivos del Proyecto: Evaluación de las condiciones urbanas y arquitectónicas y su impacto en la habitabilidad de los conjuntos de vivienda construida en serie en México [1]. De entre las cuales se identificaron 10 casos de cada

tipo de vivienda para hacer un total de 30 en una muestra auto selectiva, es decir, de la gente dispuesta a colaborar:

Tipo 1: vivienda mínima y en propiedad de condominio de suelo con varias viviendas por lote con jardines escasos: la casa se compone de un área denominada salín o espacio de usos múltiples y un baño con 40 m2 de construcción, y cuenta con un pequeño jardín delantero, pasillo de un metro y patio pequeño, todo ello con un total de 52 metros.

Tipo 2: vivienda mínima y en propiedad de condominio vertical con departamentos en edificios de 3 a 4 niveles o pisos; la composición de la vivienda es de una sala comedor, cocina, baño y área de servicios con un total de 60 m2 de construcción y por estar en edificio con niveles no cuenta con áreas verdes privadas.

Tipo 3: vivienda media y residencial de más de 120 m2 en lotes cuyas medidas variadas permiten la presencia de jardín. La composición de la vivienda es con sala, comedor, cocina con desayunador, dos baños y tres recámaras, cuenta además con un salón de usos múltiples o de servicios y además cuenta con jardín delantero con cochera, pasillo y patio con terrazas y en ocasional presencia de piscina en un lote de 260 m2 (ver Figura 65). Estas viviendas son habitadas por variados tipos de familias, no necesariamente proporcional con sus dimensiones, siendo las más pequeñas las que pueden ser más pobladas. En un 12 (40%) son habitadas por parejas (de entre 30 y 50 años) con hijos y de tres hijos en promedio (entre niños y adolescentes).

Unos 8 casos (26%) son parejas jóvenes de edades entre 18 a 30 años aun sin hijos y 10 casos (34%) son familia extensa en dos maneras, 3 (10%) es con presencia de abuelos y 4 (14%) es con hijos casados y 3 (10%) es combinado con presencia de abuelos e hijos casados con tres familias. No se encontraron habitantes solos, pero eso no significa que no existan. Si tomamos en cuenta los datos de la encuesta general, tenemos que es muy bajo el porcentaje de gente viviendo sola y que generalmente los que viven juntos son 90% familiares. Lo cual es significativo para el caso latinoamericano y su concepto de familia (Arriagada, 2007).

En relación con la cantidad de gente que habita la vivienda, tenemos que existe un promedio de ocho personas en las viviendas mínimas tipo 1 y 2, y de cuatro en las viviendas residenciales. Con respecto del grupo de edades, tenemos que el 60% se ubica en edad entre los 25 y 60 años, siendo que el 35% son jóvenes de menos de 25 años y un 5% abuelos de más de 60 años, muy aproximado a los indicadores de la encuesta general.

Para poder hacer el contraste, se buscó que las viviendas fueran de construcción en serie en tres tipos (ver Figura 65) y que se ubicaran en entornos diferenciados, siendo por una parte los desarrollos de agrupaciones de vivienda en la periferia urbana y por otra parte los cercanos al centro de la ciudad de Mérida.

ESPACIOS DE VIVIENDA					
LO CONSTRUIDO	ÁREA SOCIAL	Sala		5x4= 20m2	4x4= 16m2
		Comedor			4x4= 16m2
		S. usos multiples	4x8,5= 34m2		4x4= 16m2
	ÁREA DE SERVICIOS	Cocina		1,5x4= 6m2	3x4= 12m2
		Baño	2x3= 6m2	2x3= 6m2	2x3(2)= 12m2
		Servicios		2x3= 6m2	3x4= 12m2
	ÁREA PRIVADA	Recámara 1		3,2x3,5= 11m2	4x4= 16m2
		Recámara 2		3,2x3,5= 11m2	4x4= 16m2
		Recámara 3			4x4= 16m2
SUBTOTAL DE METROS DE CONSTRUCCIÓN			40m2	60m2	120m2
SIN CONSTRUCCION	JARDINES	Cochera	4x3= 12m2		10x5= 50m2
	PASILLO				1x40= 20m2
	PATIO	Terraza			10x5= 50m2
SUBTOTAL DE METROS DE JARDÍN			12m2		140m2
TOTAL			12m2		140m2

Figura 65. Tipos y composición de las viviendas en Mérida.
Fuente: BuroDAP, 2020

Otra cualidad es que los cercanos al centro son de mayor tamaño que los de la periferia, y se escogieron viviendas de desarrollos urbanísticos ya consolidados en el área centro de la ciudad (10 casos o 33%).

Figura 66. Encuestados que residen en las viviendas en Mérida. Fuente: BuroDAP, 2020

Adicionalmente, tenemos que en tiempos recientes, es decir, durante el siglo XXI, se introdujo en la ciudad la modalidad de fraccionamientos de vivienda mínima con oferta de vivienda en condominios [2], de los cuales se escogieron casos de condominio vertical como se denomina a los edificios residenciales (10 casos o 33%) y de condominio horizontal cuando son casas mínimas compartiendo lote de terreno (10 casos o 33%). (Imagen N°48)

Como un antecedente, derivado del proyecto y en relación con los cambios en la vivienda, se observan dos condicionantes de transformación a partir de la COVID 19. Por una parte, la necesidad de aumentar la cantidad de los espacios, ya estaban previstos en tiempos de normalidad previos a la pandemia y se exacerbaron a partir de la exigencia de la cuarentena en casa que significó encierro para una gran cantidad de población. Por otra, el tipo de trabajo significó cambios y adecuaciones de espacio como de rutinas de limpieza, tanto para los que trabajan en casa como para los que hacen trabajo afuera.

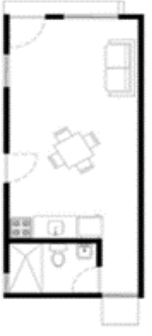


Figura 67. Planta de vivienda mínima en Mérida de 40 m2 y abajo planta en condominio de 60 m2. Fuente: Maria Elena Torres Pérez BuroDAP, 2020

El trabajo se presenta a continuación en cuatro partes denominadas: "Cuarentena en casa" en la que se expresa la situación de los cambios de vida, "Trabajo en cuarentena" que describe las condiciones de trabajo sea en casa o para salir y entrar de ella, "Espacio público" en la que se describen las condiciones como espacios complementarios, "Disposiciones urbanas" refiriendo las disposiciones legales para el uso del espacio urbano y "Ambiente estresado" como una condiciona generalizada tanto en lo urbano como en lo arquitectónico.

Cuarentena en casa

Se partió de diferenciar que la cuarentena en casa se vive diferente según la casa y la familia que la habita, sin embargo, mantienen convergencias y divergencias. Una de las convergencias es que para las viviendas es importante la combinación de espacios interiores y exteriores, es decir, tanto las habitaciones que configuran el interior como los jardines y terrazas de uso exterior.

La vivienda media ya presenta un tipo de espacios que le permiten a la gente variar los ambientes aún cuando sus habitantes están dentro de la casa y pasan de habitaciones a la sala, comedor, salas de TV, etc., y, además, pueden salir al patio y al jardín a caminar, estar en la cochera tomando aire fresco y demás acciones que pueden aminorar la situación y sensación de encierro. Precisamente uno de los aspectos que se descubre, es que los usuarios de la **vivienda mínima** utilizan el espacio exterior con mayor intensidad, no solo como cochera sino también como complementario para las actividades cotidianas, observamos que los jardines son utilizados como terrazas y salas abiertas para refrescarse y para socializar incluso con vecinos y esto contribuye a disminuir la tensión por el espacio reducido de la casa. Con la pandemia estos espacios y jardines abiertos han disminuido su uso por considerarse de seguridad relativa y la gente permanece encerrada en su casa. Sin embargo, fue uno de los primeros sitios de reformas de la vivienda, mediante el colocar rejas y hacer cocheras cerradas para poder salir sin estar en contacto directo con vecinos, se puede decir que el espacio de jardín cochera se convirtió en una ampliación de la reducida casa a costa de perder su área verde.

El tema de la cuarentena es particularmente especial en la vivienda mínima cuyas condiciones derivadas de la selección de materiales y sistemas constructivos, resultan también en una baja resistencia y evidencia que el 100% de la muestra presenta problemas derivados de la porosidad de las placas de concreto unidas a hueso y la ausencia de acabados adecuados que resultan débiles ante las fluctuaciones de calor y humedad del clima tropical. Como resultado, se presentan grietas, juntas frías, humedad y hongos, que crean ambientes propicios para la proliferación de bacterias y virus que afectan la salud de sus habitantes. (Figura 68)

Esta situación es considerablemente menor o ausente en las viviendas residenciales construidas en materiales como paredes de block y techos de viguetas y bovedillas, con acabados que les hacen resistentes a las condiciones climáticas, por ello hay menos presencia de humedad que afecten a la salud.

Figura 68. Afectaciones por humedad en viviendas en Mérida. Fuente: @MariaElenaTorres

A este tema de las condiciones de humedad, podemos agregarle el del hacinamiento de habitantes. La presencia de seis a ocho habitantes por vivienda es relativa según el tipo de vivienda, puede ser adecuada para una casa de 260 m2, pero no para las de 40, 50 y 60 m2. Al respecto tenemos que, en la vivienda mínima, incluso antes de la pandemia ya se registraban habitantes con problemas de rinitis, alergias y reumatismos por la humedad de la vivienda mínima (Torres, 2021). Cabe mencionar que incluso no se cumple la norma de 9 m2 de jardín por habitante y por supuesto tampoco de área construida de vivienda establecida por la norma local (Dirección de Desarrollo Urbano, s.f.).

Trabajando en cuarentena

El tipo de trabajo a partir de la pandemia resulta interesante, ya que los hogares con jóvenes estudiantes, todos sin excepción se han visto en la necesidad de tener escuela y clases a distancia. En cuanto a los adultos que trabajan como empleados de empresas establecidas, es interesante conocer datos extremos. Por una parte, hubo gente que fue despedida por "no requerirse sus empleos en condiciones de pandemia" contra los que "mantuvieron su empleo, pero incrementaron y duplicaron su carga de trabajo", sea por despidos de compañeros y por considerar que el trabajo virtual ocupa menos tiempo. Un tercer grupo corresponde a los trabajadores por autoempleo, que requirieron de crearse sus posibilidades de trabajo, por supuesto en casa y para lo cual se ha sustituido el espacio de casa por la de trabajo, en una esperanza de que sea provisional.

En estas condiciones, tenemos que únicamente el 6% de las viviendas no se ha requerido teletrabajar, mientras que por el contrario en un 94% requieren de teletrabajar y además de manera intensiva al mismo tiempo con varios miembros de la familia en la siguiente distribución: Una sola persona (13%) generalmente cuando no hay hijos o los hijos son pequeños; dos personas teletrabajando (30%) generalmente los dos padres o un padre y un hijo; tres personas (42%) generalmente en las familias numerosas, y casos en los que hay más de cuatro personas teletrabajando (9%) generalmente familias extensas. Cabe mencionar que, en esta sección, se registró un requerimiento basado en lo que ocurre en la vivienda durante el día y no en un momento determinado, es decir, se registró a la cantidad de personas que requieren de teletrabajar en la vivienda, motivo por el cual existe diferencia sustancial con respecto de la encuesta general.

Figura 69. Conjunto de edificios en condominio, Mérida, Yucatán, México.
Fuente: Fotografía de María Elena Torres Pérez

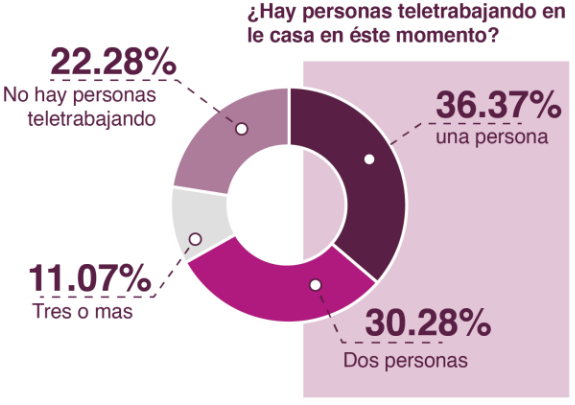


Figura 70. Encuestados que están teletrabajando en casa, estudio de caso 3, Mérida.
Fuente: BuroDAP, 2020

Figura 71. Encuestados que están estudiando en casa, estudio de caso 3, Mérida.
Fuente: BuroDAP, 2020

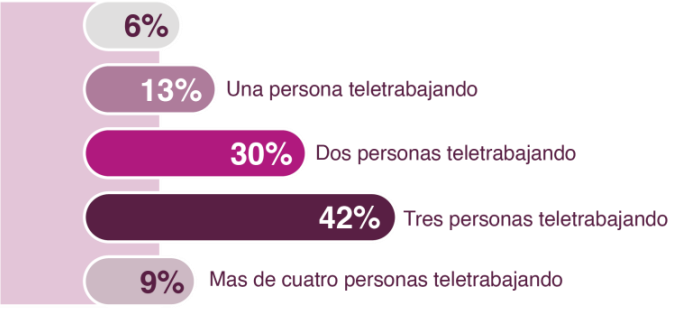


Figura 72. Encuestados que están trabajando cerca de casa, estudio de caso 3, Mérida.
Fuente: BuroDAP, 2020

Los ajustes en la vivienda para acondicionamiento a espacios de trabajo en la pandemia se han dado en el 100% de las viviendas encuestadas. Para las condiciones del teletrabajo, tenemos que un primer acondicionamiento de la vivienda específicamente para poder hacer frente a las actividades desde casa fue la provisión del internet y de la ampliación de la capacidad de banda en el servicio, tanto para estudiantes en todos los casos, como para los trabajadores bajo la modalidad de "home office", cabe mencionar que aun cuando los trabajadores deben acudir a sus lugares de trabajo o a campo según sea el caso, al retornar a sus predios requieren de otro tanto de tiempo de trabajo *on line.*

Las condiciones de la vivienda para el teletrabajo ya estaban presentes, pero se agudizaron en el 90% de los casos, no solo con aumento de sitios con internet, sino de aumento de instalaciones y conexiones, así como de aparatos computadores (ordenadores) sean portátiles tipo laptop o de

escritorio. Al respecto, el tipo de ordenador y el lugar en el que se ubica varia en las viviendas encuestadas y tiene, de igual manera, una incidencia en las remodelaciones o adecuaciones de los espacios.

En las casas residenciales donde cada hijo tiene su propia habitación se observaron las remodelaciones menores consistentes en un incremento de mobiliario y adaptación de espacios para ello. En las viviendas medias se observan comedores y habitaciones convertidos en áreas de trabajo para diferenciar de los dormitorios. En las viviendas mínimas las situaciones son extremas ya que en un solo espacio requieren de acondicionar por horarios y con dificultad de uso para las actividades, sobresale el hecho de comer parados en la encimera por no tener más espacio ya que se está utilizando la sala-comedor para el trabajo o la escuela y persiste un temor por derramar

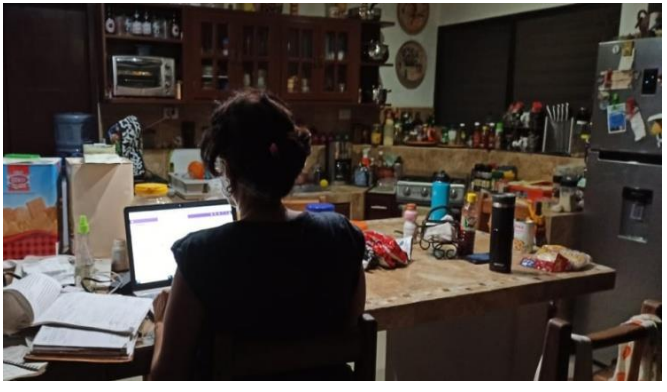


Figura 73. Personas Teletrabajando cerca de casa, estudio de caso 3, Mérida.
Fuente: @MariaElenaTorres

alimentos y bebidas sobre el equipo. Los ajustes en la vivienda para acondicionamiento a espacios de trabajo en la pandemia se ha dado en el 100% de las viviendas. Para las condiciones del teletrabajo, se tiene que un primer acondicionamiento de la vivienda específicamente para poder hacer frente a las actividades desde casa fue la provisión del internet y/o la ampliación de la capacidad de banda en el servicio, tanto para estudiantes en un 100% de los casos, como para los trabajadores bajo la modalidad de "home office", cabe mencionar que aun cuando los trabajadores deben acudir a sus lugares de trabajo o a campo según sea el caso, al retornar a sus predios requieren de otro tanto de tiempo de trabajo *on line*.

En estas condiciones de uso, un elemento importante es el tema del ruido, siendo que en las viviendas de mayor tamaño y debido a que los habitantes poseen espacios propios, se puede trabajar sin que los sonidos propios entorpezcan a las otras personas y sus actividades y viceversa, no así en las viviendas mínimas donde lo trabajos en simultáneo en el mismo espacio produce sonidos que se vuelven ruidos y dificultan tanto el trabajo, como la escuela y la convivencia.

Los principales problemas de convivencia derivan de la unión de actividades del teletrabajo con las de vida en la vivienda, con lo cual producen un exceso en calidad y cantidad de sonidos que interfieren con la realización del mismo trabajo y con el estado de ánimo tanto de trabajadores como de otros habitantes.

Todos los habitantes sin excepción refieren el extrañar ir a trabajar o a la escuela, ya que, al salir de casa para ir a trabajar

se invertía un tiempo de traslado que significaba también un cambio de ambiente, lo cual ahora es un problema general al no existir la salida como opción, en este sentido las horas de trabajo transcurren sin espacio para las actividades domésticas familiares.

En este sentido ahora no solo está el hecho del encierro y no salir de casa, sino de conciliar las múltiples actividades familiares en simultáneo. De aquí que el principal motivo de queja es en torno a la atención de los niños que demandan tiempo completo al ver a los papás en casa, lo cual les dificulta tanto el poder atender a los niños, como también el poder trabajar. Esto se evidencia, especialmente, en el caso de las mujeres y su contundente salida de la fuerza laboral en razón de la demanda de cuidado del hogar (CEPAL, 2021).

La escuela de los niños es otro problema. Ahora en casa son los papás los que tienen que estar ayudando con la clase de cada hijo, lo que se hace exponencial si existen más de un hijo, ya que cada hijo requiere de un equipo de computadora y de un padre asistente de profesor y en horarios y espacios simultáneos, además de la clase están las tareas y todo ello resulta más agotador para el padre que no trabaja y motivo de estrés para los que si trabajan (Undurraga, 2021).

Si los hijos son mayores y no requieren de apoyo de los padres, aun así, persiste el problema de requerir de un equipo de computadora personal y en horarios y espacios simultáneos con otros hijos estudiantes y padres trabajando. Los percances referidos al trabajo bordan en un aumento de carga más allá de los horarios laborales, ya no hay frontera entre la jornada laboral y la disposición ante los jefes y las exigencias de trabajo se amplían a todo el día. Esta se aprecia tanto en trabajadores con bases como en los contratados por tiempo. En estas circunstancias juega un papel importante la amenaza latente por ser despedido, lo cual hace que se acepte el aumento de la carga de trabajo, sean en home office o en tener que salir de casa.

Esto significó también el acondicionamiento de espacios como salas y comedores que se convirtieron en oficinas y aulas de clase virtuales o recámaras dormitorios que alternan

Figura 74. Madre intentando trabajar de casa, estudio de caso 3, Mérida.
Fuente: Fuente: @MariaElenaTorres

sus usos con los espacios sociales, en virtud de que, en las casas de varios hijos, está siendo un problema el uso de la computadora, por lo que se ha requerido de la compra de más cantidad de equipo y con ello de habilitar más espacios para su uso.

En el caso de las viviendas pequeñas, es causal de estrés ya que el uso permanente del reducido espacio por parte de varios familiares en simultáneo significa entorpecerse unos a otros, chocar con muebles, producir ruidos y pleitos por el equipo y el espacio; por el contrario, en las casas residenciales, esto significó el aislamiento de sus miembros y motivo de encierros prolongados en sus habitaciones con salidas únicamente para comer.

Por otra parte, tenemos un tipo de teletrabajo que es medio y no fin del trabajo, es decir, aquellas viviendas acondicionadas para prestar servicios y que el internet es un medio de publicidad y de atender a la clientela. En este apartado tenemos a las cocinas económicas y todo tipo de alimentos y bebidas preparadas, insumos comestibles a domicilio, talleres de carpintería y cancelería, y similares, que en condiciones de pandemia han tenido que trasladar sus oficinas a casa, desplazando espacios domésticos para su acondicionamiento para el trabajo. Además de la división de horarios, se observa que es el tipo de vivienda que más saturación presenta en el uso del espacio tanto interior de la casa como el exterior de jardines y patios convertidos en almacenes, lo que limita aún más el espacio de tránsito y esparcimiento, y condiciona estrés en niños y adolescentes.

Asimismo, la convivencia en simultáneo y constante en la vivienda durante todo el día se ha vertido en un aumento considerable del trabajo doméstico de todo tipo de variables y en tiempos prolongados. Cabe mencionar el tema de la cocina, ya que las horas de comer también han aumentado y con ello, las de cocinas y lavar platos; otro tema similar es la del aseo de las habitaciones ya que los horarios de dormir se desdibujan con las de trabajo, aumentando el uso de pijamas y la cama dificultando su tendido.

Como resultado, se observan problemas de ansiedad en los habitantes. Entre los jóvenes se identifica una necesidad por socializar, es decir, el querer convivir con sus compañeros de escuela y otros jóvenes, lo cual ha significado más horas de estar en video llamadas además de las clases. En este contexto los padres han aumentado las discusiones con los hijos que se quejan de manera constante del encierro y de no poder ver a sus amigos y novios.

Ante la necesidad de quedarse en casa, la gente ha dedicado tiempo a actividades que antes no hacía como cocinar y, principalmente, hornear panes y hacer dulces y postres, y en segundo lugar hacer manualidades pendientes, es decir, que ya habían comprado materiales y se quedaron en suspenso por falta de tiempo, tales como bordados, tejidos, costurara cortinas y ropa, pintar y tocar música tocando instrumentos dentro de los que destaca la guitarra, actividades que se hacen también con fines de aprendizaje y entretenimiento de los hijos.

En caso de tener tiempo libre, según la encuesta, la gente se dedica a hacer ejercicios, aprender a tocar un instrumento y a leer. Curiosamente el ver programas, series, películas y documentales no está presente en la mente de la gente y fue hasta que se preguntó por ellos, que en su totalidad afirmaron que si lo hacía, y son los mayores quienes lo reconocen como una actividad después de trabajar en cocinar y similares, el grupo de gente adulta y adolescentes lo hacen de manera simultánea o alternada mientras trabajan en la computadora como una pequeña distracción del estrés del trabajo, incluso en la misma computadora o mediante tener el televisor o radio prendidos, y por último son los padres quienes ponen a sus hijos a ver películas y programas infantiles como una forma de distraerlos y entretenerlos en casa.

En este contexto se observa que la cuarentena se vive diferente según los estratos sociales. La gente que habita las casas residenciales no ha requerido de salir de casa mas que para abastecimientos de víveres y algunos pendientes médicos y por transacciones bancarias, por lo que su cuarentena la vivienda de manera adecuada. Por el contrario, en las vivienda mínimas donde habitan trabajadores que ofrecen servicios, requieren salir mas a menudo por lo que no han tenido una cuarentena adecuada, y que si bien consideran que guardan las debidas precauciones como el uso de cubrebocas, gel antibacterial y aseo constante de manos, la vivienda tienen relación con hábitos de aseo, como entrar a la vivienda por los pasillos hacia los patios para que ahí se puedan desvestir y bañarse antes de entrar a la vivienda.

En casos extremos, son las personas cocineras (principalmente mujeres) las que se quedan en casa y solo las personas diligencieras (principalmente varones, sean padres de familia e hijos mayores) son las que salen y permanecen afuera de la vivienda esperando llevar los pedidos y no acceden al predio hasta que se haya concluido el trabajo total del día. En este contexto el riesgo de contagio es proporcional a las salidas en cantidad de gente y número de salidas por persona, así como también, cobra importancia la presencia de espacios públicos en donde permanezcan mientras esperan turnos de tránsito.

Pese a que en el 100% de las viviendas se han registrado cambios derivados de acondicionamientos para hacer frente a la pandemia de la COVID-19, no ha sido igualmente feliz y satisfactorio el cambio. Nos referimos a la gente cuya resiliencia se acompaña de una gran necesidad y que ha dado una gama amplia de ingeniosas formas de adaptar sus espacios en lo funcional, a costa de sacrificar cuestiones climáticas y a veces con dificultades constructivas, esto producto de que las viviendas ya tenían situaciones derivadas de las condiciones de uso por parte de sus habitantes, en las que se acusaban problemáticas derivadas de aspectos constructivos, diseño de organización, dimensiones y número de espacios y por supuesto de adaptación a las condiciones del clima tropical.

Las casas residenciales han presentado pocos cambios, en virtud de que son espaciosas en cantidad y calidad de habitaciones y presencia de jardines. Por el contrario, las viviendas mínimas, han requerido de acondicionamiento de

la vivienda: primero, el cambiar el mobiliario de vivienda para una oficina, se sacrifican espacios como la sala y el comedor para habilitar talleres, oficinas y tiendas; segundo, las modificaciones por la ampliación del espacio virtual mediante la colocación de rejas en las terrazas para que puedan dormir afuera del área construida de la vivienda con seguridad para la familia y sus bienes de trabajo, tercero el construir nuevos espacios, mediante el techar la terraza para convertir en el negocio y conservar la casa (Ver imagen N° 55).

Figura 75. Acondicionamiento de vivienda para ampliación de jardín, estudio de caso 3, Mérida.
Fuente: @MariaElenaTorres

Los habitantes refieren una serie de cambios que harían en la vivienda para evitar conflictos entre los habitantes y por considerarse una mejora a partir de cuestiones como la pandemia. En orden de preferencia en la vivienda mínima y media refieren: Una habitación, sea nueva o por no tener, con la intención de poder tener privacidad ante la confluencia de toda la familia en la misma vivienda. Un baño más para evitar conflictos de uso sea porque los habitantes son muchos o porque algunos lo usan mucho tiempo. Un área de trabajo para no entorpecer con las actividades de la familia. En las viviendas residenciales también optarían por los ya referidos y además aparecen en cuarto lugar cuestiones como cochera, ampliación de cocina y construcción de un cuarto de trebejos. Entre los entrevistados no se reportó caso alguno de producción de alimentos en huertas urbanas. Se trata de quienes cuentan con espacio para ello no tienen interés y quienes están interesados no tienen espacio.

Problemas de la vivienda por uso continuo durante la pandemia por la COVID 19

Al interior de la vivienda, ya hemos hablado de la saturación del espacio debido a la permanencia de los miembros en su totalidad y durante las 24 horas del día. Sin embargo, podemos enfatizar el hecho de que esta pandemia ha trastocado los horarios de trabajo, de escuela y hacer tarea y de convivencia, lo que dificulta el organizar tales actividades y resulta relativamente adecuada en las viviendas residenciales en las que no se han percibido problemas derivados de la saturación de uso de la vivienda, pero

tremendamente ineficiente en las viviendas mínimas que se han calculado para menos gente de la que en la realidad la habita.

De esta premisa deriva un problema de vivienda que tiene efectos a escala urbana y nos referimos al hecho de que la gente habitando su casa en simultáneo satura las instalaciones de infraestructura urbana. Al respecto procedemos a describir la situación extrema de los conjuntos habitacionales calculados para alta densidad que, además, se sobre habitan. Cabe mencionar que la gente no percibe que se trata de un problema de densidad poblacional, pero reportan problemas derivados directamente de ello.

En primer lugar, observamos el consumo del agua. Este ha tenido un aumento debido al incremento de actividades cotidianas como el aseo corporal, lavado de ropa y aseo de la vivienda y sus trastos, al estar en casa todo el día la gente consume más alimentos caseros condicionando a su preparación y al lavado constante de trastos que se ensucian frecuentemente, lo mismo sucede con el aseo de la vivienda y de la ropa, que al estar la gente usando y ensuciando el espacio. Asimismo, se da el constante uso del baño. De manera extraordinaria se registran actividades de recreo relacionadas con el consumo de agua, tales como el llenado de piscinas útiles para refrescar y distraer a los niños debido al encierro y al calor del clima tropical en pleno verano. El problema es que al terminar de usar las piscinas el agua no se trata ni recicla y se arroja, por lo que al día siguiente se vuelve a llenar, el caso es que esta acción no es aislada sino constante en la mayor parte de los hogares con niños, por lo que se ha registrado en el sector residencial de estudio la escasez de agua, por agotamiento de la capacidad del tanque actual, cuya capacidad se calculó para un promedio de 4.5 habitantes por vivienda, frente a una realidad de hasta ocho habitantes. El resultado es ausencia del vital líquido en horarios nocturnos.

En segundo lugar, está el caso del drenaje colectivo, cuyo cálculo fue igualmente con base en un promedio de 4.5 habitantes por vivienda, frente a una realidad de hasta ocho habitantes, que al no salir de casa y estar consumiendo alimentos y requerir de aseos varios, también han producido la saturación del drenaje, a lo que se suma el hecho de que las precipitaciones propias del verano tropical y especialmente cuantiosas este año han propiciado rebosamientos del drenaje colectivo y contaminación urbana por olores, charcos de aguas negras.

En tercer lugar, se registra un incremento den el consumo de la electricidad, principalmente por el uso intensivo de aparatos eléctricos principalmente computadoras, televisores, radios, celulares y de manera significativa de aires acondicionados y ventiladores funcionando 24 horas, toda la semana en virtud de que, si bien los usuarios pueden alternar su estancia en la vivienda, estos han intensificado los horarios y por ello el uso de los referidos aparatos. Se han reportado en las redes sociales del fraccionamiento, la solicitud de servicios de electricistas en virtud de que ha habido cortos circuitos y conatos de incendio por la sobre saturación de la instalación. Las quejas por el costo del servicio no se hicieron esperar en redes sociales.

Espacio público

La saturación de la vivienda conlleva al uso del espacio público, sin embargo, se registran intensidades que puede tener situaciones extremas de invasión del espacio público en variadas formas, sea desde estacionamientos hasta con mobiliario principalmente maquinarias de trabajo, lo cual puede derivar en problemas de convivencia vecinal por tales invasiones como por contaminaciones de basura y ruido. Cabe mencionar que este tipo de conflictos no se resuelve y son del día a día.

La problemática es acorde al tipo de espacio público. En casos extremos, la saturación de uso de la vivienda conlleva a variadas formas de invasión y apropiación del espacio público por horarios, desde estacionamientos hasta con mobiliario principalmente maquinarias de trabajo o bien son espacios que fungen como pequeñas áreas de espera o consumo principalmente en las pequeñas fondas y restaurantes. Esto puede llegar a ser un conflicto y conllevar a problemas de tipo vecinal, sin embargo, la invasión es una situación tan frecuente que no se puede resolver, solo se alternan día a día, desde pleitos y discusiones entre vecinos, hasta contaminaciones de basura y ruido.

Existe un tipo de espacio que es comunitario, es decir, que, siendo público, se encuentra ubicado de manera tan cercana a algunas viviendas que se ve invadido por usos de pequeños grupos de vecinos, lo cual cobra relevancia, ya que cuando las viviendas son tan pequeñas, estos espacios como jardines y pequeñas plazas fungen como áreas de esparcimiento visual y aminoramiento de calor. Los habitantes refieren no ser necesario el acudir a ellos físicamente, pero si están cerca de ellos se siente reconfortante y con un ambiente de sanidad, que sicológicamente ayuda en estos tiempos de pandemia.
Es importante señalar que el espacio público, tanto calles como parques no son utilizados en horarios nocturnos por motivos de la pandemia (cuarentena y toque de queda), pero la gente que requiere salir por motivos de trabajo y en especial los que esperan el transporte público, reportan que las luminarias están apagadas, sin saber si el motivo es porque están quemadas y no se han cambiado o solo no las han prendido, esto en virtud de que el sitio en estudio aún no se municipalizado.

Con relación a espacios públicos como parques con áreas verdes, la gente refiere que solían ir por las tardes y noches a descansar de su vivienda y recrear a los niños, lo cual en pandemia no han podido hacer. Sin embargo, utilizan las idas a comprar víveres como pretextos para sacar a los niños a caminar un rato, y aunque están conscientes de que puede ser peligroso por contagio, también refieren que es una forma única de liberar la tensión y el estrés del encierro, incluso si se tienen varios hijos, puede ser que vayan varias a veces a comprar, con cubrebocas y todo, pero salen varias veces. Es importante señalar que esto sucede en todos los hogares con niños y adolescentes, sea que vaya a pie o en auto según su estrato social, pero si buscan pretexto para salir y los padres ceden ante la presión, permitiendo las salidas, lo mismo sucede con las visitas a amigos principalmente por noviazgos, quienes se

dan cita en espacios públicos para no alertar a los padres, por el temor al contacto y contagio.

La gente que observa y usa el espacio público reporta poco mantenimiento de poda de vegetación, lo que se incrementa a partir de encontramos en época de lluvias y sol de cuya combinación es el crecimiento de todo tipo de vegetación, principalmente malezas y con ellas charquitos y plagas de mosquitos que no permiten la estancia en el espacio público y áreas verdes.

Las disposiciones oficiales para el uso urbano

Con respecto a las disposiciones oficiales para salidas a la ciudad y uso del espacio urbano, se trata de restricciones que se dan principalmente en relación con las salidas y entradas de las viviendas, de los centros de abasto como los supermercados, y en el uso del transporte público.
Si bien en el estado de Yucatán, las disposiciones de salud pública se dieron de manera temprana con respecto del país, también es cierto que ante la presión por debilidad económica se ha bajado la guardia al punto de ser punto rojo de infección a nivel nacional.

Se han dado acciones como ley seca, toque de queda y disposiciones para el uso del transporte público, sin embargo, es difícil, resarcir todo el tiempo en el que no se ha educado a una sociedad en cuestiones de salud pública, lo cual ha dificultado que la gente obedezca las disposiciones tan sencillas como utilizar un cubrebocas, desinfectarse con frecuencia a través de lavarse las manos o usar gel antibacterial y principalmente el guardar la sana distancia y no salir más de una persona por familia. Seguimos observando gente sin cubre bocas o con mal uso de él o mas de uno por familia tratando de entrar a un establecimiento comercial.

A nivel barrial, sea por barrio residencial autoconstruido o construida en serie, no se han reportado procesos comunitarios de cuidado. Sin embrago, aunque la gente no reconoce tener acciones de cuidado y control, se ha registrado, que las redes sociales son un medio de protección y monitoreo, en donde las noticias corren mas oportunamente y con precisión de datos que las notas periodísticas, sea porque ellos mismos son enfermeros, funcionarios de hospitales o porque son empleados de gobierno, o primos de un amigo que sabe, etc.

En las redes sociales podemos observar una comunicación oportuna de vecinos por barrio o área habitacional, en la cual se dan tres tipos de información: primero las noticias y disposiciones de salud pública, así como ofrecen la venta de protección a través de gel antibacterial, desinfectantes y tipos varios de cubrebocas, así como servicios médicos y números de emergencia; segundo se confirman horarios de apertura de tiendas y servicios médicos y de abasto, tales como supermercados y pagos de servicios de electricidad, agua y similares, de transporte público y privado intercambiando números de taxistas y ruleteros de oportunidad, y servicios técnicos; tercero se ofrecen comestibles locales ya sean naturales como frutas, verduras, carnes, y similares, así como preparados en panes, tacos, comida, pasteles, etc., que incluyen el servicio a domicilio.

Con esto, no solo están comunicados y enterados, sino que también hacen comunidad y socializan en tiempos de cuarentena, al tiempo que coadyuvan a activar la economía local y sobrellevar la crisis económica a partir de despidos y problemas de pandemia.

Con respecto a las políticas de movilidad restringida, hubo un primer tipo que resultaron transitorias por absurdas. Primero prohibieron el tránsito por vialidades principales, así nomás, y todo el mundo busco vialidades alternas que se saturaron en uso y problemas viales por lo que fue revocada la disposición. Una segunda disposición fue con respecto de que no se podía mas de una
persona por vehículo particular, a lo que taxistas y ruleteros protestaron y se cambió a dos personas (piloto y un pasajero en la parte de atrás del vehículo), lo que produjo que papis con varios hijos que debían ir a trabajar y por ello llevar a los hijos a casa de los abuelos para su cuidado, ahora tenían que dar varias vueltas de dos en dos hasta completar el acarreo, lo que se hizo sentir en quejas públicas por aumentos en los consumos de gasolina y exceso de tiempos en traslados.

Las disposiciones del transporte público fueron y han sido un problema desde el Primer Plan Parcial de Movilidad y Transporte (1980) debido a que la ciudad presenta un modelo de concentración de paraderos en el centro urbano, al punto que hoy día se ha extendido a una zona de un kilómetro por un kilómetro destinado a paraderos de variadas rutas y tipos de transporte colectivo. Es así que al día de hoy, como medida de sana distancia, se han separado los paraderos ampliando su área de ubicación al punto que ahora se puede caminar hasta dos kilómetros desde el punto de desembarco (bajada) al de embarco (subida) en un transbordo para llegar desde la casa hasta el destino y viceversa.

El centro de la ciudad no solo es sitio de trasbordo de transporte colectivo, sino también de abasto, por lo que el mercado principal es lugar obligado entre cambio de ruta, por ello, permanecieron abierto hasta que el aumento de casos de COVID 19 hizo que se cerrarán para saneamiento y desinfección, y que ahora solo abriera de manear restringida en horarios y número de personas para acceso. Para evitar el transporte público, las personas con recursos económicos refieren haber tenido que comprar un vehículo, sea nuevo o además del que tenían y en el otro extremo encontramos a la gente de escasos recursos que ha tenido que recurrir a los vehículos de bicicletas y triciclos habilitados como “tricitaxi” ahora de uso familiar o bien caminar.

Figura 76. "tricitaxi", servicio de transporte colectivo interurbano alternativo en Mérida.
Fuente: @MariaElenaTorres

Ambiente estresado

Podemos afirmar que existe un ambiente estresado en virtud de que el 100% de los encuestados reportó algún tipo de sentimiento relacionado con ansiedad por incertidumbre, estar con sentimientos constantes de miedo (100%) sea por enfermarse ellos mismos (90%) y principalmente por que sus padres de tercera edad o hijos enfermen (100%) o por que algún familiar cercano que es grupo de riesgo enferme (86%); Estar alerta y pensando en cómo dar seguridad a su familia y su vivienda (100%), en relación al cansancio, sea mental (100%) por exceso de trabajo y preocupación por perder el empleo o ir mal en la escuela, y cansancio físico (75%) debido a que pese a estar encerrados presentan poca movilidad, incluso movilidad nula por estar trabajando sentados ante el ordenador, persiste un cansancio y muchas ganas de dormir acompañado de un insomnio (90%), en resumen: la totalidad de la muestra presentó sentimientos asociados al estrés. La gente reporta haber salido por necesidad, siendo que los adultos refieren acciones para evitar salir, por el contrario de los jóvenes quienes recienten mucho más el encierro y buscan salir.

Por su parte, las noticias de televisión y de las redes sociales son muy antagónicas, desde las que reportan y monitorean el desarrollo de la enfermedad a nivel mundial, nacional y local y que solo generalizan el temor y el desaliento, hasta las notas que anuncian la recuperación de ecosistemas depredadas por consumo humano, principalmente en cuestiones de aire, agua y flora y fauna, lo que puede ser alentador para los conscientes del daño ecológico y desalentador ante el miedo de volver a la normalidad, cuya opción es la anunciada nueva.

normalidad nada normal. En medio ubicamos las notas que anuncian remedios caseros e ingenuos para fortalecer el sistema inmunológico ante COVID 19, o hierbas (infusión de hojas de guayaba o de eucalipto), tónicos (vitamínico de omega 3) y medicinas que se descubren eficientes e inmediatamente escasean en el mercado como: aspirinas, ivermectina (desparasitante para perros), nitaxozanida, aderogyl, y similares.

La gente extraña el contacto con la otra gente, en primer lugar, las reuniones, festejos y visitas familiares, en segundo

lugar, a los amigos y en tercer lugar simplemente el estar en espacios concurridos como ir al cine, a un bar, etc. Esta presente el reconocimiento del espacio público como sitios abiertos y naturales adecuados para llevar a cabo estas acciones de contacto con otra gente, y que por el contrario los espacios cerrados como las Plazas Comerciales ya no se consideran seguras para la salud, por ser cerrados y con aires acondicionados. Para ello consideran que los parques deben habilitarse con mayor iluminación y bancas espaciadas, así como con estaciones de desinfectantes en gel. No se considera que se requieran mas espacios públicos, se reconocen los existentes como suficientes, pero si se opina que se requiere control para evitar apropiaciones particulares y garantizar su uso público.

Conclusiones

Esta investigación identificó condiciones que permitan conservar habitabilidad medida en confort climático, funcionalidad eficiente y seguridad constructiva, todo ello adecuado para los variados tipos culturales de habitantes y familias que conforman nuestras sociedades, en tiempos regulares y más aún en pandemias. Se observan dos condiciones que derivaron de la pandemia por la COVID 19, por una parte, la exigencia de la cuarentena en casa que significó grados de encierro según los grupos económicos de gente, y por otra parte el tipo de trabajo, que a partir de la cuarentena imprimió cambios y adecuaciones en las viviendas tanto para el trabajo en casa como para quienes, al trabajar fuera de casa, adquirían nuevos hábitos de Higiene y de limpieza.

Cada una de las actividades en casa, aumentaron de manera significativa el consumo del espacio interior y exterior, el de infraestructura doméstica y de servicios urbanos, produciendo una saturación del mismos y llegando al punto de escasear por temas cálculos en su capacidad basados en supuestos bajos de densidades habitacionales, poblacionales y constructivas. La carencia de espacio verde ajardinado cobra relevancia en temas de salud, pese a que la gente no lo valora como tal en su propia vivienda y lo sacrifica por temas funcionales, al sumarse cada acción individual en las viviendas, se vuelve un problema urbano y un problema de salud urbana y se convierte al tema en salud pública. Es aquí donde el tema del espacio público sale a la luz como un paliativo a la salud pública.

La búsqueda de nuevas medidas y enfoques de diseño rumbo a reducir y mitigar los impactos de salud pública a partir de la urbanización masiva se refuerza en contextos de pandemia, donde la habitabilidad presente y futura, se constituye como el eje del diseño urbano y arquitectónico.

Los presentes resultados deberán ser guía para incidir en las acciones más acertadas en torno a la responsabilidad compartida entre promotores, gobiernos y habitantes acerca de las condiciones urbanas arquitectónicas de la vivienda y el espacio público, tanto las originales como futuras en su adaptación y mejoramiento a nuevas formas de vida urbana.

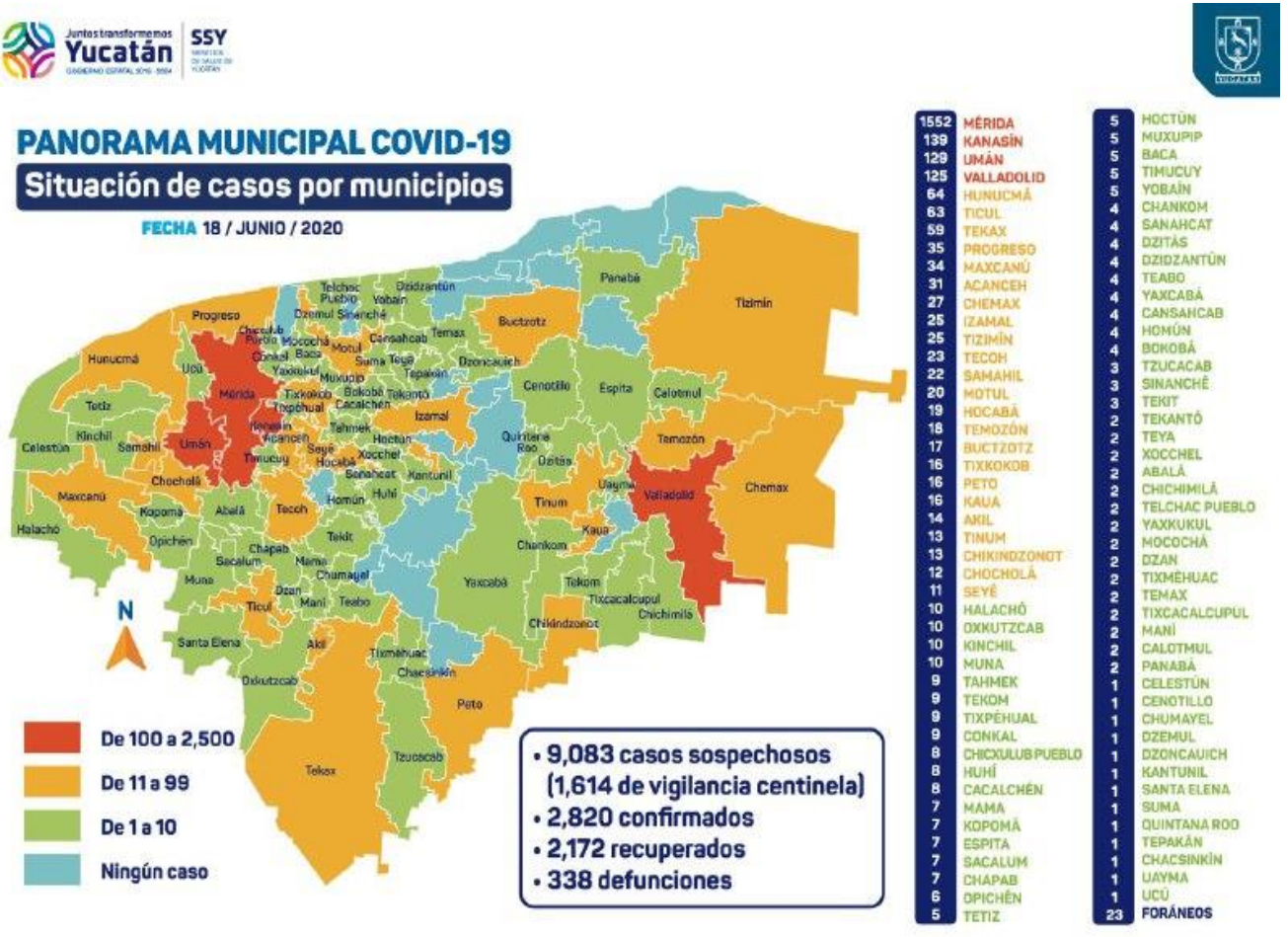


Figura 77. Panorama municipal de la COVID-19 en Mérida.
Fuente: Gobierno de Yucatán , 2020

Se ha hablado mucho acerca de considerar el área verde como infraestructura y equipamiento, sin tomar en cuenta que no puede ser ni lo uno ni lo otro, ya que la infraestructura constituyen redes de funcionamiento y el equipamiento son espacios construidos y en ambos casos no cumplen los básicos de sus definiciones, cuando debemos considerarlo como lo que es un USO DE SUELO normado por la Organización Mundial de la Salud de un mínimo de 9m2 de área verde y otro de área construida por habitante. [3]

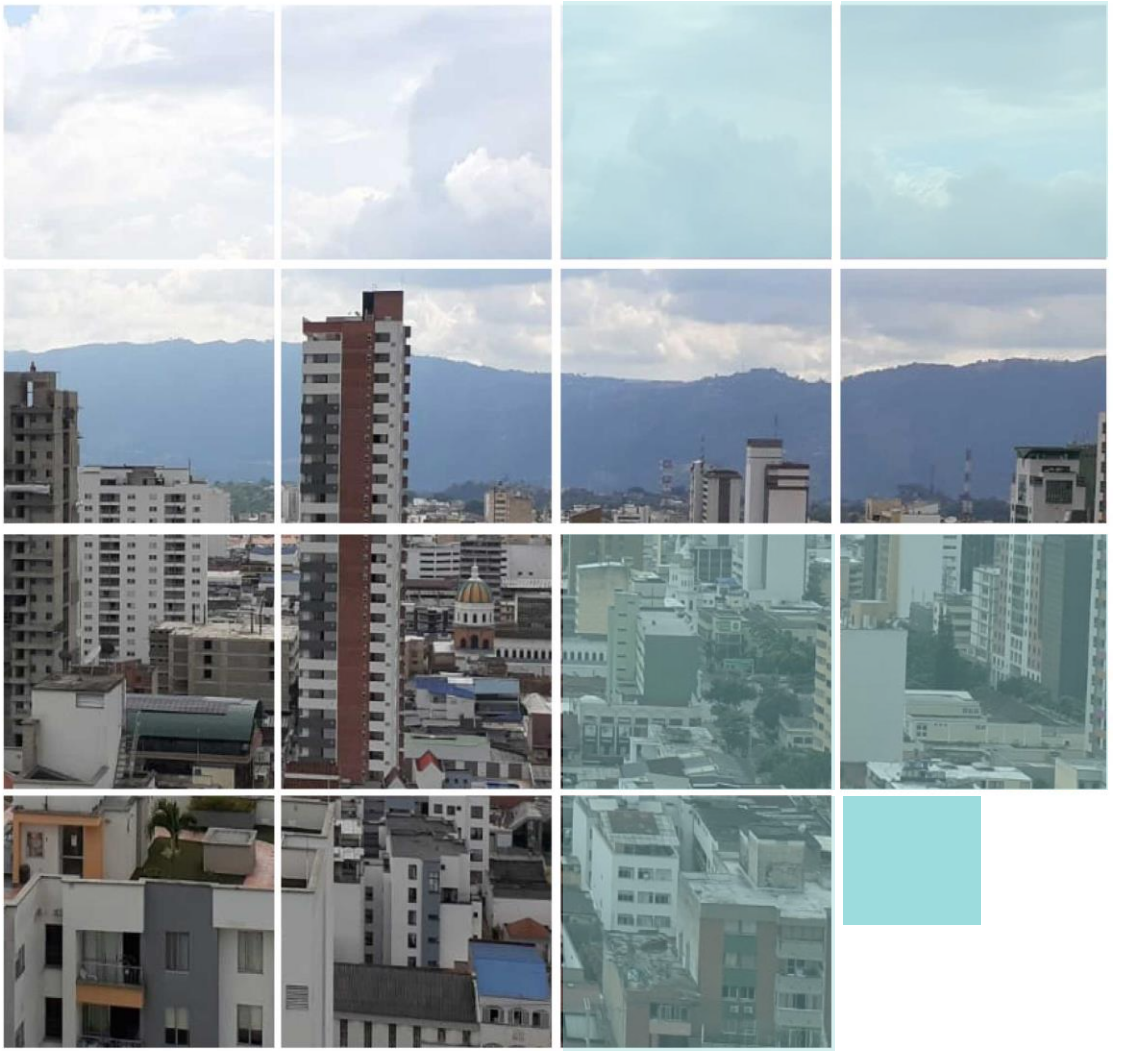
El tema de la vivienda y del hábitat urbano configuran un binomio indisoluble de dos escalas interdependientes, desde la escala vivienda (espacio privado) hasta la escala urbana con especial atención en el público como un complemento al faltante en las viviendas.

De este análisis podemos afirmar que el tema del área verde como espacio público ha quedado pendiente bajo contextos y políticas de densificación urbana, se ha puesto en tela de juicio que las acciones de optimizar inversiones en aspectos urbanos pueden no ser eficientes y resultar contra producentes en temas de salud pública.

La lucha contra la pandemia de la COVID-19, no es un tema absolutamente médico e involucra a los actores en el diseño y la construcción de las ciudades, lo cual requiere transitar hacia nuevos paradigmas de espacios urbanos y arquitectónicos que den cabida a las variadas formas de vida urbana en condiciones de habitabilidad expresadas en confort y salud desde la vivienda y hasta cada una de las partes que conforman la ciudad.

Se ha empezado con un diagnóstico ordenado, el cual deberá fungir tanto como fuente primaria para la creación de un banco de datos, como referente para la toma de decisiones con evidencia técnica, en este caso sobre el conocimiento pleno de cómo funcionan las viviendas y sus espacios urbanos, con lo cual se eliminan los supuestos que hasta hoy han guiado a las acciones y políticas en materia de vivienda sin tan felices resultados para hacer frente a situaciones de pandemia.

RECOMENDACIONES PARA LA VIVIENDA Y LA CIUDAD POSTCOVID 19



CAPITULO 07

Fuente:

1.- La revalorización del espacio público y vivienda

- Un sistema urbano integrado incluye esencialmente a sus habitantes, por lo que los programas enfocados a una revitalización urbana saludable, sostenible y resiliente, deberá integrar aquellos aspectos que garanticen la seguridad e integridad de los ciudadanos en sus viviendas y en el espacio público. La vivienda, representa aquel refugio que teóricamente denota bienestar y seguridad para su habitante, por lo que su materialidad deberá ser acorde a los requerimientos que ello conlleva.

- Las nuevas demandas de usos alternativos de la vivienda deben ser la base de una nueva concepción del diseño de casas y apartamentos para ser mas flexibles y adaptables a las nuevas condiciones creadas por las restricciones de la presente y futuras pandemias. El impulso desde la agenda pública a estas nuevas tipologías de vivienda con mezclas entre trabajo, educación y uso residencial puede ser clave en la capacidad de las ciudades y países para afrontar mejor la crisis, y proporcionar una mejor calidad de vida a las poblaciones urbanas, especialmente a las de menores niveles de ingreso. En esta línea conceptos como vivienda progresiva y el reúso o "reciclaje" de edificios a partir de un cambio de uso a habitacional prometen ser una alternativa interesante no solo por promover una circularidad en la producción de vivienda sino porque se aprovecha la condición de proximidad a centralidades y con eso la eficiencia del espacio inter urbano

- Para la vivienda y más aún la mínima o de carácter social, es necesario pensar que los escasos espacios y dimensiones interiores deben complementarse con espacio verde y arbolado exterior, que permitan contrarrestar los efectos negativos de la contaminación natural y social, como vehículo de mejoramiento de la calidad ambiental natural al proveer confort y sanidad, como también privacidad y seguridad.

- El acceso al espacio público y zonas verdes ha mostrado ser un factor importante en la capacidad de núcleos familiares y comunidades para poder resistir mejor el confinamiento. Es de vital importancia que las estrategias de control de la presente y futuras pandemias en el espacio público sean orientadas hacia su activación de manera segura, y no hacia la restricción de acceso a parques y otras áreas de actividad física. La proximidad a estos espacios es también un factor significativo en la capacidad de las comunidades de tener una mejor calidad de vida durante y después de las restricciones, el cual debe ser promovido a través de la creación y rediseño de los espacios públicos para la nueva normalidad.

2.- Políticas Públicas y Normativas adecuadas.

- Es pertinente que las políticas públicas y normativas vigentes, consideren aquellos conceptos de vulnerabilidad y riesgo, en las viviendas y en las ciudades en sus distintas

escalas espaciales, entendiendo que la ciudad representa un sistema activo con dinámicas diversas, cuyas necesidades deberán ser atendidas no sólo a nivel de sistema institucional y de gobernanza, sino en corresponsabilidad ciudadana, por lo que los programas deberán ser actualizados conforme las dinámicas de la ciudad lo demanden y la ciudadanía lo valide.

- Es importante calcular los espacios públicos, tanto de recreación, como de vialidad, equipamiento e infraestructura, incorporando el área verde como un componente en relación con la cantidad de habitantes y sus requerimientos para la salud urbana y pública.

- Es de anotar que la agenda de espacio público ha cobrado valor por cuenta de las restricciones de movilidad. Entendiéndose ahora como un servicio esencial que ayuda a promover la resiliencia comunitaria en tanto ofrece, cuando existen procesos de diseño participativo, alternativas para el encuentro comunitario y la construcción de sentido de lugar. Al respecto, vale la pena el diseño de planes de acción que ejecuten con celeridad los planes maestros de espacio público en las ciudades que ya lo tienen y, las que aún no, puedan promover desde el ejercicio ciudadano el diseño de estos instrumentos para el confort urbano.

3.- Equipamiento y Servicios Descentralizados y Eficientes

- La descentralización de Servicios y Equipamientos es vital para un mejor abastecimiento respecto a las necesidades básicas de la población, incluidas la salud, por lo que los polos de desarrollo deberán enfocarse hacia estructuras donde pueda ser eficiente un sistema de transporte activo incluyendo movilidad no motorizada, fomentando aquellas condiciones de accesibilidad y proximidad adecuadas que representen mayores y mejores oportunidades de bienestar.

- La mirada a modelos de ciudad policéntrica ha venido cobrando especial fuerza debido a que nuevas centralidades, o las ya existentes consolidadas, promueven un urbanismo de proximidad y un sentido de comunidad más estrecho en la ciudadanía. El modelo policéntrico cuando tiene una distribución equitativa de infraestructuras de servicios, espacio público y facilidades urbanas ha demostrado que contribuye a un urbanismo bajo en carbono por la disminución de largos desplazamientos derivando en mayor calidad de vida y mejor salud tanto física como mental.

4.- Acciones de emergencia Sostenibles.

- Como se ha visto, existe una gran cantidad de programas de emergencia que se han implementado a partir de la crisis de sanidad, por lo que se sugiere evaluar la temporalidad de los mismos, no sólo en su capacidad de respuesta a escenarios actuales, sino hacia escenarios futuros, adaptables a posibles nuevas crisis, que mitiguen las afectaciones a la población, en sus dimensiones ambientales, sociales, culturales y económicas, lo cual

denotará estructuras más sólidas hacia la construcción de entornos resilientes. Para lo anterior, deberán integrarse permanentemente aquellos aspectos tecnológicos que contribuyan a mejorar los niveles de respuesta de las ciudades hacia escenarios más seguros.

5.- Incorporación de SIG para el apoyo a la Salud Pública

- La compresión de las dinámicas del desarrollo de la pandemia es de vital importancia para el apoyo a la toma de decisiones sobre el tipo de estrategia de control que se debe aplicar en las ciudades, dependiendo de sus características y evolución de contagios y muertes relacionadas con COVID19. Por tal motivo, la geografía médica se ha vuelto particularmente importante, como apoyo al análisis espacial de la pandemia, mostrando posibles correlaciones entre densidad de población, acceso a espacio público y equipamientos de salud y las olas de contagio del Covid19 en diferentes ciudades.

- Desafortunadamente, la mayoría de ciudades analizadas no le han dado la importancia necesaria a la generación, procesamiento y organización de datos espaciales en zonas urbanas en relación con salud pública, y sobre todo compartir la información de manera rápida y accesible a investigadores y comunidades para poder desarrollar modelos de análisis que respalden la toma de decisiones sobre la estrategia y medidas necesarias para controlar la emergencia sanitaria según el contexto urbano, sean estos restricciones de acceso a espacio público, los toques de queda, confinamiento parcial o total y otras medidas de prevención de dispersión del virus de la COVID-19 y aglomeramiento.

6.- Priorización de atención en zonas vulnerables

- Las cifras de la pandemia muestran que las clases económicas de menores ingresos han sido particularmente impactados por la pandemia de la COVID-19, y especial atención debe ponerse en las zonas de la ciudad donde hay mas población en estado de vulnerabilidad, generalmente localizadas en zonas de asentamientos informales.

- Es también importante considerar el doble riesgo al que están sometidas estas poblaciones, ya que muchas de las zonas de asentamientos informales en las ciudades analizadas están ubicadas en áreas de alto riesgo, generalmente ~~a~~ de inundaciones, deslizamientos y incendios, los cuales están aumentados por el cambio de los patrones climáticos provocado por el calentamiento global. Es necesario que la agenda urbana de las ciudades post-covid tenga en cuenta esta situación y se implementen medidas de prevención/mitigación de riesgos en zonas de asentamientos informales y desarrollar estrategias de sensibilización al riesgo de contagio, tomando las medidas adecuadas de bioseguridad y previniendo la aglomeración de personas en sus zonas de vivienda/trabajo y en los medios de transporte masivo (con tecnología SIG en tiempo real por ejemplo), en donde hay mayor riesgo de contagio si no se toman las medidas adecuadas.

7.- Discusión Mundial

- Sin importar las diferencias marcadas en términos sociales, culturales y urbanos presentes en los territorios a nivel mundial, el confinamiento, con todas las implicaciones que este tuvo en la vida cotidiana de las personas, planteó importantes retos para el diseño urbano y arquitectónico de las ciudades. En este contexto, la vivienda debe ser construida a partir de la cohesión de elementos como el cuidado, la facultad de decisión con base en las preferencias de cada persona, la accesibilidad de la misma con respecto a los sistemas urbanos de la ciudad, el proceso de construcción conjunta del espacio físico, y la previsión y planeación a futuro del territorio.

- El acceso a la vivienda como una necesidad básica, debe estar fundamentada desde una escala macro, con políticas y garantías a los derechos sociales y económicos de los ciudadanos, a través de instituciones, asociaciones e infraestructuras, como sistemas educativos, de innovación y de seguridad, que le otorguen soporte al espacio habitado.

- El diseño arquitectónico del espacio urbano, entonces, debe construir vínculos y puentes entre las comunidades para generar relaciones sociales responsables, sostenibles y resilientes entre el espacio, la infraestructura que los soporta y las personas que lo habitan.

NOTAS

INTRODUCCIÓN

[1] Gracias especiales a todo el grupo de trabajo de la IBA Viena 2022 por el excelente trabajo y calidad de las discusiones y resultados: Saloni Parekh, Mark Scherner, Lidia Manzo, Elisa Zordan, Yuliia Zalomaikina, Rahul Bhandare, Melissa Kosseifi, Eleftheria Panagiotou, Sophie Angerhöfer and Julia Jesella, Maria Chiara Cela, Marina Comojo Soto, Rivka Geron Schild, Maryam Khatibi, Mirjam Stocker and Alessandro Gess.

CAPÍTULO 4

[1] Ver Anexo 1. Tabla de Estructura de la encuesta específica para el barrio Policarpa Salavarrieta-Cartagena.

[2] Esto lo han abordado los estudios sobre la configuración de las ciudades colombianas, especialmente su crecimiento exponencial en áreas marginales, empobrecidas o como producto de la alta demanda de alojamiento y oportunidades de desarrollo para las familias migrantes. Sí se desea ampliar este asunto se puede consultar: “Procesos urbanos y territoriales” (Castillo de Herrera, Mercedes [editora], 2009). Y en “La gestión del suelo urbano en Cartagena de Indias: Herramienta planificadora contra la marginalidad y el in-urbanismo” (Villarreal Molina, 2009).

CAPÍTULO 6

[1] Proyecto de investigación: Caso Mérida, Yucatán CONAVI CONACYT 2014-01-236282. El cual sirvió de contexto para establecer parametros de comparación en función de los objetivos de la presente investigación
[2] En el contexto mexicano al desarrollo urbano de conjuntos habitacionales origina los denominados “fraccionamientos” cuando las viviendas se ubican en lotes individuales y “condominios” sea horizontal cuando comparten la propiedad del suelo con viviendas individuales y condominio vertical cuando comparten la propiedad del edificio.

Los barrios o sectores residenciales homogéneos en su estructura urbana se conocen como “colonias”.

[3] Este dato se profundiza en el primer capítulo en el marco de un debate interesante, sobre el origen de ese dato de la OMS (parcialmente cierto), lo cual hace que cobre más fuerza esta conclusión y conectar más la narrativa. Sin embargo, en el evento que pasemos todas las conclusiones al final del libro se retroalimentará su contenido evitando además la repetición de algunas y sintetizando otras

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *ACNUR. (2020) «Datos Básicos Refugiados.».*
- Alcaldía de Bogotá. (2020). Zonas de ciudado especial. Recuperado de: https://bogota.gov.co/zonas-de-cuidado-especial/
- Álvarez, A., León, D., Medellín, M., Zambrano, A., & Zuleta, H. (2020). El coronavirus en Colombia: vulnerabilidad y opciones de política. Nueva York, Estados Unidos. Recuperado de: https://www1.undp.org/content/dam/rblac/Policy%20Papers%20COVID%2019/undp-rblac-CD19-PDS-Number11-ES-Colombia.pdf
- *Annetta S., (2020) Future Cities, 20 recolections on the Post-Pandemic Reawakening of our cities and Neighborhoods.*
- *Arriagada, I. (2007). Familias latinoamericanas: cambiantes, diversas y desiguales. Papeles de población, 13(53), 9-22. Recuperado en 13 de abril de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252007000300002&lng=es&tlng=es.*
- *Babilonia, R. (2006). Estudios e investigaciones: nueva ruralidad; enfoques y propuestas para América Latina. Bogotá: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/41093/html_29*
- *Barrera Guarderas Augusto y otros, (2020). "Quito y el Covid-19", p.8, Quito: Flacso Ecuador. URL: https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/151287-opac*
- *Baumgartner, T., Matheus , Fernando Miranda Lansac-Tôha, Marco Túlio Pacheco Coelho, Ricardo Dobrovolskic, y José Alexandre Felizola Diniz-Filho. (2020), «Social distancing and movement constraint as the most likely factors for COVID-19 outbreak control in Brazil.» meRxiv Health Cities (BMJ Yale).*
- *CEPAL, y Sandra Huenchuan. (2020) «COVID-19 Recomendaciones generales para la atención a personas mayores desde una perspectiva de derechos humanos.» (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)).*
- *CEPAL. (2015) «Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2015: desafíos para impulsar el ciclo de inversión con miras a reactivar el crecimiento».*
- *Cepeda Paulina, (2020). "Quito : la ciudad que se disuelve – Covid 19", p.127, Quito: Flacso Ecuador.*
- *Clichevsky N. (2020) «Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación.» medio ambiente y desarrollo (CEPAL).*
- *Coccia M. (2020) «Factors determining the diffusion of COVID-19 and suggested strategy to prevent future accelerated viral infectivity similar to COVID.» Science of The Total Environment.*
- Comunidad Madrid. (2021). Repositorio histórico de las medidas adoptadas durante la crisis sanitaria por la COVID-19. Recuperado de: https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/comunicados-covid-19-normativa-notas-prensa#repositorio-historico-informes-diarios-datos-2021
- *CONAVI & CONACYT, (2014), Evaluación de las condiciones urbanas y arquitectónicas y su impacto en la habitabilidad de los conjuntos de Vivienda Construida en Serie en México. Caso Mérida Yucatán, Proyecto UADY FARQ 2015-001.*
- *Corbett, (2020), The Planner, "Small is beautiful: Planning for a post-Covid world", URL: https://www.theplanner.co.uk/features/small-is-beautiful-planning-for-a-post-covid-world.*
- *Corburn, J., Vlahov, D., Mberu, B., Riley, L., Caiaffa, W., Rashid, S., . . . Ayad, H. (2020). Slum Health: Arresting COVID-19 and Improving Well-Being in Urban Informal Settlements. Journal of urban health, 97, 348–357.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *DANE. (2019) «Empleo Informal y Seguridad Social».*
- *Dirección de Desarrollo Urbano. (s.f). Formato de Precalificación de Prototipo para vivienda en desarrollo inmobiliario. Recuperado de: https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/tramites/docs/formato_calif_prototipo_vivienda.pdf*
- *Dovey, K., Pafka, E.(2020). "What is walkability? The urban DMA ". Urban Studies. 57 (1), 93-108. Recuperado de https://doi.org/10.1177/0042098018819727*
- *Duarte, F. (2020). Cómo cambió el mundo hace cien años con la gripe española, la peor pandemia del siglo XX. BBC. Recuperado de: https://www.bbc.com/mundo/noticias-52473180#:~:text=Un%20estudio%20de%20la%20Universidad,pa%C3%ADs%20debido%20a%20la%20enfermedad.*
- *Duque, I., Ortiz, C., Samper, J., & Millan, G. (2020). Mapping repertoires of collective action facing the COVID-19 pandemic in informal settlements in Latin American cities. Environment & Urbanization, 32(2), 524-546. doi:10.1177/0956247820944823*
- *El Diario.es, (2020), "Seis experiencias de la pandemia que hacen replantearse la ciudad actual", URL: https://www.eldiario.es/ballenablanca/365_dias/seis-experiencias-pandemia-replantearse-ciudad-actual_1_6255692.amp.html.*
- *El Plural.com, (2020), "Juntos podemos: las cadenas vecinales contra el coronavirus", URL: https://www.elplural.com/la-buena-noticia-del-dia/emocionante-cadena-solidaria-coronavirus_236044102.*
- *Elizondo M. (2020), Teletrabajo: el efecto dominó que puede cambiar las tendencias de urbanización.*
- *Europa Press, (2020), "Iniciativas solidarias para ayudar a los más vulnerables frente al Covid-19", URL: https://www.europapress.es/epsocial/cooperacion-desarrollo/noticia-iniciativas-solidarias-ayudar-mas-*
- *GANESAN. (2020). Los efectos de la COVID-19 en la seguridad alimentaria y la nutrición: la elaboración de respuestas eficaces en materia de políticas para abordar la pandemia del hambre y la malnutrición. Roma. https://doi.org/10.4060/cb1000es*
- *Gehl. (2020), «Public Space & amp; Public Life during COVID-19 Survey Report.*
- *González, (2020), BBC News, "No hay hasta el momento cómo dar puntos positivos a la estrategia de México frente al coronavirus", URL: https://es-us.noticias.yahoo.com/coronavirus-méxico-grupo-slim-tiró-135350482.html?guccounter=1.*
- *Gower, Grodach, Lukose, Webb y Kamruzzaman, (2020), The Conversation, "How's your life during lockdown? Tweets tell the tale of how neighbourhoods compare", URL: https://theconversation.com/hows-your-life-under-lockdown-tweets-tell-the-tale-of-how-neighbourhoods-compare-147839?fbclid=IwAR3Fz9ImL1MJ8Luf43qJrLrHdiZPzNjnjfNks7DNE-0wnU1ECzx9Fn5RopM.*
- *Hamidi, Shima, Sadegh S., & Reid E., (2020) «Does Density Aggravate the COVID-19 Pandemic?» Journal of the American Planning Association, (Routledge).*
- *Harman O., (2020), Urban density and the promises of proximity.*
- *Harvard G., (2020), «Strong signals: Study findings support use of county-level cell phone location data as tool to estimate future trends of the COVID-19 pandemic.».*
- *Harvey D., (2012), Ciudades rebeldes: Del derecho a la ciudadanía a la revolución urbana.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *Heidegger M., (1951), Conferencia "Construir, habitar, pensar", consultable en http://www.geoacademia.cl/docente/mats/construir-habitar-pensar.pdf*
- Hernández-Carrillo, G., & Velázquez-Rodríguez, S. (2014). Vivienda y Calidad de Vida. Medición del hábitat Social en el México Occidental. Bitácora Urbano Territorial, 24(1), 142–158. Recuperado a partir de https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/31463
- *Honey R., Anguelovski, Chireh, Daher, Konijnendijk van den Bosch, Litt, Mawani, McCall, Orellana, Oscilowicz, Sánchez, Senbel, Tan, Villagomez, Zapata & Nieuwenhuijsen, (2020), Cities & Health, "The impact of COVID-19 on public space: an early review of the emerging questions - design, perceptions and inequities".*
- *ILO. (2018) «Woman and Men the informal Economy: a statistical picture.» International Labour Organization.*
- *INEC. (2015), «Actualización metodológica: Empleo en el sector informal y la clasificación de los ocupados según sectores.».*
- *INEGI. (2020) «Estadísticas de Informalidad.» México, Nuevas Estadísticas de Informalidad laboral.*
- Instituto de Estudios Urbanos. (2020). Es urgente transformar la vivienda para garantizar calidad de vida y bienestar más allá de la pandemia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: http://ieu.unal.edu.co/medios/noticias-del-ieu/item/es-urgente-transformar-la-vivienda-para-garantizar-calidad-de-vida-y-bienestar-mas-alla-de-la-pandemia-carlos-torres
- *IPSOS, (2020), Encuesta sobre el espacio público "¿Cómo se vive la cuarentena en la región metropolitana?", URL:https://www.ipsos.com/es-cl/encuesta-ipsos-espacio-publico-como-se-vive-la-cuarentena-en-la-region-metropolitana.*
- *Janoschka, Michael, & Sequera J., (2016) «Gentrification in Latin America: addressing the politics and geographies of displacement.» Urban Geography 1.*
- *Jaraba Ramírez, G. M. (2016). Nuevas manifestaciones de segregación socio-espacial en la ciudad Latinoamericana. Caso de estudio: Bogotá D.C. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/ arquitectura/336*
- *Karaye M., Ibraheem , & Horney J., (2020) «The Impact of Social Vulnerability on COVID-19 in the U.S.: An Analysis of Spatially Varying Relationships.» American Journal of Preventive Medicine. (ELSEVIER).*
- *Lilford, R., Oyebode, O., Satterthwaite, D., Melendez-Torres, G., Chen, Y.-F., Mberu, B., . . . Ezeh, A. (2017). Improving the health and welfare of people who live in slums. Series, the health of people who live in slums 2. The lancet, 559–570. doi:10.1016/S0140-6736(16)31848-7*
- *Lockdown Stats Melbourne. (2021). The timeline. Recuperado de: https://lockdownstats.melbourne/timeline/*
- López, A. (2018). Segregación socioespacial bajo el nuevo modelo de ciudad en América Latina. Características, perspectivas e implicaciones. HALLAZGOS. 15(30), 99-124. e-ISSN: 2422-409X. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/pdf/hall/v15n30/1794-3841-hall-15-30-99.pdf

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *López O, Stern, Pérez-Ferrer, González-Morales, Canto-Osorio y Barrientos-Gutiérrez, (2020), "Revisión rápida: probabilidad de contagio por infecciones respiratorias agudas en el transporte público y medidas para mitigarlo", p.15, URL: https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11601.*
- *Lu, Yuwen, Guofang Zhai, Shutian Zhou, & Yijun Shi. (2020), «Risk reduction through urban spatial resilience: A theoretical framework.» Human and Ecological Risk Assessment: An International (Taylos & Francis).*
- *Marino – Vargas – Flores, (2020), BuroDap International. Impacts of COVID-19 quarantine restrictions on housing and public space use and adaptation.*
- Martínez-Villalba, M. (2020). Guía hacia una vivienda más saludable [Tesis de pregrado]. Universidad Santo Tomás.
- *Maslow, (1943), Psychological Review, 50(4), "A theory of human motivation", pp. 370–396.*
- *Miranda, (2020), Milenio, "Piden permanencia de ciclovías en CdMx; hay 18 mil desplazamientos diarios", URL: https://www.milenio.com/politica/comunidad/en-cdmx-piden-permanencia-definitiva-de-ciclovias.*
- *Molina H, UNAL, (2020) Foro internacional sobre ordenamiento territorial y marítimo, Mesa: Financiamiento urbano Post-covid.*
- *Montaner, J. M. (2011). "Herramientas para habitar el presente, La vivienda del siglo XXI". Barcelona: Máster Laboratorio de la Vivienda del Siglo XXI.*
- *Mouratidis K. (2022). COVID-19 and the compact city: Implications for well-being and sustainable urban planning. The Science of the total environment, 811, 152332. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152332*
- *NYC. (2021). COVID-19 Data – Summary. Recuperado de: https://www1.nyc.gov/site/doh/covid/covid-19-data.page*
- *ONU HABITAT, (2020), Por un mejor futuro, página oficial consultable en http://www.onuhabitat.org.mx/index.php/ciudades-resilientes*
- *ONU-Habitat. (2003). The challenge of slums: global report on human settlements. United Nations Human Settlements Programme*
- *ONU, (2016), Informe objetivos de desarrollo sostenible 2030.*
- *ONU, (2020), Conferencia "Habitat III".*
- *Organización de las Naciones Unidas (1987) Informe "Nuestro futuro común" 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, ONU, sitio oficial consultable en http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml*
- *Parker, Jackie , & Greg D. Simpson. (2020) «A Theoretical Framework for Bolstering Human-Nature Connections and Urban Resilience via Green Infrastructure.» Land.*
- *Polko, A. (2010) «Public space development in the context of urban and regional resilience» Cambridge Journal of Regions, Economy and Society (Web of Science) 3.*
- *Prasad, Ajnesh, & Poornima Kishinchand Wasdani . (2020) «The impossibility of social distancing among the urban poor: the case of an Indian slum in the times of COVID-19.» Local Environment. The International Journal of Justice and Sustainability (Taylor & Francis).*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *Rocha, R., Sánchez, F., & García. L., (2009), «Ventas callejeras y espacio público: efectos sobre el comercio de Bogotá.» Desarrollo y Sociedad.*
- *Rockefeller S., (2020), Future Cities, 20 recolections on the Post-Pandemic Reawakening of our cities and Neighborhoods.*
- *Rodríguez-Izquierdo, Pérez-Jiménez, Merino-Pérez y Mazari-Hiriart, (2020), "Spatial analysis of Covid-19 and inequalities in Mexico City", p.11, URL: https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/COVID-19-Mexico-City.pdf.*
- Salas, J., Salazar, G., & Peña, M. (2012). Una propuesta esquemática para el análisis de la autoconstrucción en Latinoamérica como fenómeno masivo y plural. Informes de la Construcción, 40(398), 155-168. DOI: 10.3989/ic.1988.v40.i398.1584
- *Salinas, S., Nochebuena, G., & Flores, A., (2020), Análisis espacial de vulnerabilidad y riesgo en salud por COVID-19 en el estado de Guerrero, México.*
- *Salinas, V., Salvador, Nochebuena, G., & Uriostegui, A., (2020), «Análisis espacial de vulnerabilidad y riesgo en salud por COVID-19 en el estado de Guerrero, México.» Posición. Análisis geográfico del COVID-19.*
- *Sharifi, (2016), Ayyoob. A critical review of selected tools for assessing community resilience. Ecological Indicators (ScienceDirect).*
- *Shlomo, A., Lamson-Hall, P., Shingad, S., Kumar, S., & Gonzalez Z., (2020), «Anatomy of Density I: Measurable Factors that Together Constitute Urban Density.» NYU Marron Institute of Urban Management.*
- *Shoichet & Jones, (2020), CNN News, "Coronavirus is making some people rethink where they want to live", URL: https://edition.cnn.com/2020/05/02/us/cities-population-coronavirus/index.html.*
- *Stevenson, M., y otros. (2016), «Land use, transport, and population health: estimating the health benefits of compact cities.» Urban design, transport, and health.*
- *Subirats, J., (2016), El poder de lo próximo: las virtudes del municipalismo.*
- *Tacoronte, Suárez & Sosa, (2014), El teletrabajo y la mejora de la movilidad en las ciudades.*
- *The Washington Post, (2020), "Opinion - A failure of leadership in Latin America", URL: https://www.washingtonpost.com/opinions/global-opinions/a-failure-of-leadership-in-latin-america/2020/03/19/2e1e1b88-6a05-11ea-abef-020f086a3fab_story.html.*
- Torres, M. (2014). Evaluación de la vivienda construida en serie con el habitante. Mérdia, Yucatán: Universidad Autónoma de Yucatán. ISBN: 978-607-402-731-0. Recuperado de: https://burodap.co/wp-content/uploads/2018/09/2014-Evaluacion-VCS-habitante-completo-ok.pdf
- *Torres-Pérez, M.E. (2014) Cómo evaluar la vivienda construida en serie, Mérida, México, edit, Plaza y Valdez - CONAVI CONACyT UADY.*
- Recuperado de: http://www.scielo.org.co/pdf/hall/v15n30/1794-3841-hall-15-30-99.pdf

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Undurruaga, R. (2021). Teletrabajo en pandemia: ¿Y los niños dónde están? Santiago de Chile: Universidad Finis Terrae. Recuperado de: https://facultadeducacion.uft.cl/blog-fepf/teletrabajo-en-pandemia-y-los-ninos-donde-estan/
- UNICEF. (2020). ENCUESTA SOBRE LOS EFECTOS DEL COVID-19 EN EL BIENESTAR DE LOS HOGARES CON NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES EN LA CIUDAD DE MÉXICO ENCOVID-19 CDMX. Recuperado de: https://www.unicef.org/mexico/media/5561/file/ENCOVID%20CDMX%20Diciembre.pdf
- *UNHABITAT. (2020) «What is Urban Resilience.» Urban Resilience Hub, 2019.*
- *van der Berg, R. «How Will COVID-19 Affect Urban Planning? TheCityFix.».*
- *Van Hirtum, M., Goewlw, E., Getachew, Y., & Van Veenhulzen R. (2002). Transición a una Agricultura Urbana Ecológica: Un desafío. Revista Agricultura Urbana, 6, 1-40. Recuperado de: https://ruaf.org/assets/2020/01/RAU6.pdf*
- *Velásquez, E., ONU HABITÁT, (2020) Foro internacional sobre ordenamiento territorial y marítimo, Mesa: Financiamiento urbano Post-covid.*
- *Villarreal Molina, H. (2009). La gestión del suelo urbano en Cartagena de Indias: Herramienta planificadora contra la marginalidad y el in-urbanismo. En S. Padilla Galicia, Urbanismo informal. Mexico D.F.: Universidad Autonoma de México.*
- *Wendell, Ashley, & Dinko. (2020), «County-level factors influence the trajectory of Covid-19 incidence.» medRxiv and bioRxiv (BMJ Yale).*
- *WHO. (2020), «Strengthening Preparedness for COVID-19 in Cities and Urban Settings Interim Guidance for Local Authorities.» Editado por World Health Organization.*
- *World Economic forum, (2020), The Latin American economy slows in a context of global "uncertainty and volatility".*
- *Xin, Li, Zhou L., Jia T., Peng R., Xiongwu, & Yuliang, Z., (2020), «Associating the COVID-19 Severity with Urban Factors: A Case Study of Wuhan.» Research Square.*
- *Zaheer A., Jones D., & Thondoo M. (2020) Cities and Climate. Climate Policy, Economic Resilience. Palgrave Studies in Climate Resilient Societies.*
- *Zhang, Yuliang, Wenxiang Li, Haopeng Deng, & Ye, (2020), «Evaluation of Public Transport-Based Accessibility to Health Facilities considering Spatial Heterogeneity.» Methods and Technologies for Next-Generation Public Transport Planning and Operations.*

AUTORES

Elkin Vargas López (CO-DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN)

Arquitecto, Urbanista y Emprendedor social, con Maestría en Estudios del Desarrollo de la Universidad de los Andes (Colombia), Maestría en la Universidad Técnica de Darmstadt (Alemania) en Cooperación Internacional y Desarrollo Urbano y Maestría en Arquitectura Sostenible de Emergencia y Cooperación Internacional de la Universidad Internacional de Cataluña (España). Becario de diversos Gobiernos para la gestión urbana (Japón, Suecia, Alemania y España). Consultor Internacional de ONU Habitat y Co-fundador de Buro DAP una Organización de Cooperación Internacional con sede principal en Ahmedabad (India). Profesor e Investigador invitado : Universidad de La Salle, Universidad Santo Tomás, Universidad Autónoma de Yucatán y School of Planning and Architecture (New Delhi, India)

Raúl Marino Zamudio (CO-DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN)

Doctor en Sostenibilidad Urbana del Melbourne School of Design, University of Melbourne, Australia (2014-2019). Postdoc Research Fellow, Monash University, Australia (2017-2019). Profesor Asociado de la Universidad del Rosario. Arquitecto de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (2005). Magister en Diseño Urbano Universidad ETH, Zurich, Suiza (2008). Amplia experiencia en Diseño y Planificación Urbana Sostenible, Gestión Sostenible de Agua y Energía Urbana y Mejoramiento de Barrios Informales en Colombia, Brasil, Indonesia y Etiopia. Profesor Asistente en Facultad de Ciencias del Hábitat, Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia (2009-2014).

Mariana Flores García

Doctora en Arquitectura por la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Doctora en Arquitectura en la Línea de Vivienda y hábitat contemporáneo por la Universidad de Sevilla. Máster en Rehabilitación Ecoeficiente de Edificios y Barrios por la U. de Sevilla, Maestría en Diseño Arquitectónico por la Universidad la Salle Bajío, y Licenciado en Arquitectura por la Universidad Autónoma de Durango Campus Zacatecas. Actualmente cursa la Maestría en Infraestructuras Inteligentes y Smart Cities, en University Tech Engineering International School, México & Universidad Cardenal CEU Herrera, Valencia España.

María Elena Torres

Doctora en Arquitectura por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2008 con mención honorífica, es Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México con Nivel II, Profesora e Investigadora de la Unidad de Posgrado e Investigación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán en donde ha dirigido más de 10 Proyectos de Investigación en instituciones públicas y privadas, ante Comisión Nacional de Vivienda CONAVI y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACyT entre otros, ha desempeñado cargos públicos en Desarrollo Urbano y Vivienda y de Patrimonio Cultural Edificado a nivel estatal y municipal.

AUTORES

Stephanía Martínez

Geógrafa y magister en estudios Urbano-Regionales de la Universidad Nacional de Colombia. Con experiencia e interés en la revisión y evaluación de proyectos de intervención barrial en el marco de los planes de ordenamiento territorial (POT), en la revisión y seguimiento de los contenidos formulados en los POT para zonas vulnerables, marginadas y/o periféricas, así como en la formulación de SIG (técnico y participativo) en proyectos de intervención territorial.

Byron Cadena Campos

Arquitecto, urbanista y analista de datos ecuatoriano. Obtuvo su título en arquitectura por la Pontificia Universidad Católica de Ecuador (PUCE) en 2017. Posteriormente realizó una Máster en Ciudad y Tecnología en el Instituto de Arquitectura Avanzada de Cataluña (IAAC) en 2019, donde se graduó con los más altos honores. Experto en herramientas para redefinir el análisis, la planificación y el diseño de las ciudades y la arquitectura del siglo XXI. Sus obras ofrecen experiencias en el diseño de entornos urbanos digitalmente mejorados, ecológicos y centrados en el ser humano mediante la intersección del paisaje y el elemento construido.

Manuel Bobadilla

Arquitecto de la universidad de la Salle (Col), con experiencia en diseño, gestión de proyectos, investigación y producción intelectual. Con importantes intereses en el desarrollo urbano/regional sostenible y el ordenamiento territorial democrático. Con estudios extendidos en Ciudades en Crisis y Políticas Urbanas de la universidad Autónoma de Barcelona (Esp) y participante de foros internacionales como Hábitat III (Ecu).

Roxane Duquesne

Profesional en Gestión y Desarrollo Urbano de la universidad del Rosario (Col) y Magister en Estrategias y Gobernanza Metropolitanas de Sciences Po Bordeaux (Francia). Con intereses particulares en la vivienda y la participación ciudadana en los procesos de construcción y gestión de la ciudad, particularmente en América Latina y Francia.

PANDEMIC