

Condiciones de habitabilidad durante la pandemia por COVID-19:

San Juan de Lurigancho, Lima-Perú^[1]

Habitability conditions during the COVID-19 pandemic:
San Juan de Lurigancho, Lima-Peru

Condições de vida durante a pandemia da COVID-19:
San Juan de Lurigancho, Lima-Peru

Conditions de vie pendant la pandémie de COVID-19:
San Juan de Lurigancho, Lima-Pérou

▲ Fuente: Autoría propia

Recibido: 28/11/2021
Aprobado: 07/02/2022

Cómo citar este artículo:

Perleche-Ugás, D., Aiquipa-Zavala, A. M. y Tuanama-Alvarez, M. C., N. (2022). Condiciones de habitabilidad durante la pandemia por COVID-19: San Juan de Lurigancho, Lima-Perú. *Bitácora Urbano Territorial*, 32(II): 227-240. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n2.99739>

Autores

Daniela Perleche Ugás

URBES-LAB- Centro de Investigación en Teoría Urbana y Territorial
dperleche@urbeslab.com
<https://orcid.org/0000-0003-0314-3413>

Adrián Marthin Aiquipa Zavala

URBES-LAB- Centro de Investigación en Teoría Urbana y Territorial
aaiquipa@urbeslab.com
<https://orcid.org/0000-0003-4793-8031>

María Carolina Tuanama Alvarez

URBES-LAB- Centro de Investigación en Teoría Urbana y Territorial
mtuanama@urbeslab.com
<https://orcid.org/0000-0001-7678-0259>

[1] La investigación fue financiada por el Instituto de Investigación de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería en el marco del Concurso de Investigación Formativa- 2021. Además se cuenta con un documento de trabajo publicado de forma preliminar (Torres et al, 2021), del cual se ha utilizado información.

Resumen

El presente artículo busca comprender la relación entre la producción del espacio urbano y las condiciones de habitabilidad en los barrios autoproducidos de Lima Metropolitana en el 2020, durante la pandemia por COVID-19. Como caso de estudio se tomó al distrito de San Juan de Lurigancho (SJL) y se desarrolló la investigación bajo un enfoque metodológico mixto. Primero se caracterizaron las condiciones de habitabilidad en los barrios autoproducidos de dos comunas del distrito, con el fin de ver su relación con el contagio por COVID-19. Finalmente, se utilizaron herramientas cualitativas para profundizar sobre las condiciones de habitabilidad a partir de las narrativas de los y las dirigentes en barrios autoproducidos. Entre los hallazgos, se encontraron diversas condiciones de habitabilidad en los barrios de las comunas estudiadas, donde el impacto de la pandemia no representó una relación directa con el contagio. Además, se resalta la agencia de los actores locales frente a sus problemas de habitabilidad en el proceso de autoproducción de espacio urbano, al igual que otras dimensiones como la seguridad alimentaria y la salud.

Palabras clave: vivienda, espacio urbano, planificación urbana

Autores

Daniela Perleche Ugás

Bachiller en Arquitectura por la Universidad Nacional de Ingeniería. Actualmente investigadora en el Centro de Investigación en Teoría Urbana y Territorial URBES-LAB, donde ha participado de proyectos de investigación multidisciplinarios en temas urbanos.

Adrián Marthin Aiquipa Zavala

Licenciado en Sociología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente investigador en el Centro de investigación Urbes Lab, donde ha participado en proyectos sobre informalidad urbana y habitabilidad.

María Carolina Tuanama Alvarez

Bachiller en Geografía y Medio Ambiente por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente es investigadora en el Centro de Investigación en Teoría Urbana y Territorial URBES-LAB, donde ha participado en proyectos de investigación en temas urbanos.

Abstract

This article seeks to understand the relationship between the production of urban space and the conditions of habitability in the self-produced neighborhoods of Metropolitan Lima in 2020, during the COVID-19 pandemic. As a case study, we chose the district of San Juan de Lurigancho (SJL) and developed the research under a mixed methodological approach. First, we characterized the living conditions in the self-produced neighborhoods of two communes of the district in order to see their relationship with COVID-19 infection. Finally, qualitative tools were used to delve deeper into the habitability conditions based on the narratives of the leaders in self-produced neighborhoods. Among the findings, diverse habitability conditions were found in the neighborhoods of the studied communes, where the impact of the pandemic did not represent a direct relationship with the contagion. In addition, the agency of local actors in the process of self-production of urban space is highlighted, as well as to other dimensions such as food security and health.

Keywords: housing, urban space, urban planning

Résumé

Cet article cherche à comprendre la relation entre la production de l'espace urbain et les conditions d'habitabilité dans les quartiers autoproduits de la métropole de Lima en 2020, pendant la pandémie de COVID-19. Le district de San Juan de Lurigancho (SJL) a été pris comme étude de cas et la recherche a été développée selon une approche méthodologique mixte. Tout d'abord, nous avons caractérisé les conditions de vie dans les quartiers d'autoproduction de deux communes du district afin de déterminer leur relation avec l'infection au COVID-19. Enfin, des outils qualitatifs ont été utilisés pour approfondir les conditions d'habitabilité à partir des récits des leaders des quartiers autoproduits. Parmi les résultats, on trouve des conditions d'habitabilité diverses dans les quartiers des communes étudiées, où l'impact de la pandémie ne représente pas une relation directe avec la contagion. En outre, l'agence des acteurs locaux dans le processus d'auto-production de l'espace urbain, ainsi que d'autres dimensions telles que la sécurité alimentaire et la santé, est mise en évidence par rapport à leurs problèmes d'habitabilité.

Resumo

Este artigo procura compreender a relação entre a produção do espaço urbano e as condições de habitabilidade nos bairros autoproduzidos da Lima Metropolitana em 2020, durante a pandemia da COVID-19. O distrito de San Juan de Lurigancho (SJL) foi tomado como um estudo de caso e a investigação foi levada a cabo utilizando uma abordagem metodológica mista. Em primeiro lugar, as condições de habitabilidade nos bairros autoproduzidos de duas comunas do distrito foram caracterizadas a fim de ver a sua relação com o contágio da COVID-19. Finalmente, foram utilizados instrumentos qualitativos para aprofundar as condições de habitabilidade com base nas narrativas dos líderes dos bairros autoproduzidos. Entre as conclusões, foram encontradas diversas condições de habitabilidade nos bairros das comunas estudadas, onde o impacto da pandemia não representava uma relação directa com o contágio. Além disso, a agência de actores locais no processo de auto-produção do espaço urbano, bem como outras dimensões como a segurança alimentar e a saúde, é destacada em relação aos seus problemas de habitabilidade.

Palavras-chave: habitação, espaço urbano, planejamento urbano



**Condiciones de habitabilidad durante la
pandemia por COVID-19:**
San Juan de Lurigancho, Lima-Perú

Mots-clés: logement, espace urbain, urbanisme

Introducción

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2017), el 72.6% de los peruanos tiene un empleo informal, por lo que acceder a la oferta inmobiliaria formal es casi imposible. Este sector de la población autoproduce su ciudad, barrios y viviendas. La reglamentación urbana, el régimen jurídico-legal y la planificación urbana estatal excluyen esta forma de urbanización, a pesar de que es el modo más extensivo en el Perú; además, la negación de esta realidad la exagera (Torres, Perleche y Aiquipa, 2021; Calderón, 2016).

El fenómeno de autoproducción del espacio urbano no es reciente, en Lima Metropolitana este ha sido el modo de crecimiento de la ciudad desde 1940. Sin embargo, este fenómeno socioespacial ha sido más estudiado desde la sociología y la antropología, abordando las lógicas que subyacen a la autoproducción y los actores que han intervenido en su reproducción. No obstante, no hay muchos estudios respecto a la cuantificación del proceso y los que hay han sido muy limitados; por otra parte, el Estado no tiene en ninguna de sus instancias datos oficiales (Torres, Perleche y Aiquipa, 2021). Solo dos trabajos dan cuenta de la producción del espacio urbano popular en Lima y el Callao: el Censo General de Barriadas, elaborado por José Matos Mar en el año 1957 (Matos Mar, 1977), enfocado en las condiciones de habitabilidad y vivienda, y el censo elaborado por Max Meneses en el año 1983, enfocado en recolectar datos históricos. Los censos de población y vivienda, realizados por el INEI en 1993 y 2007, registraron los Asentamientos Humanos (AA.HH.) solo en términos de población y condiciones de vivienda, y no dieron ningún dato en referencia a su habitabilidad. En el 2012, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento hizo una encuesta sobre la situación de los Barrios Urbanos Marginales (BUMs) en el Perú, y el estudio más reciente, realizado por Espinoza y Fort (2020), intenta clasificar el tipo expansión de la ciudad, pero desde una mirada económica, enfocándose en el precio del suelo y no en sus condiciones de habitabilidad. En resumen, existe un gran vacío metodológico y de registro de los espacios autoproducidos en Lima Metropolitana, lo que dificulta la toma de decisiones acertadas para cerrar las brechas de acceso a servicios básicos y mejorar las condiciones de habitabilidad de los espacios urbanos autoproducidos.

El presente artículo busca contribuir al debate al establecer relaciones entre la precariedad urbana de los barrios autoproducidos y los impactos de la pandemia por la COVID-19, en términos de habitabilidad del entorno y la vivienda. Se toma al distrito de San Juan de Lurigancho (S JL) como caso de estudio, pues, según el Ministerio de Salud, fue el distrito con más casos confirmados en Lima Metropolitana en el 2020. El artículo tiene dos objetivos: en primer lugar, se busca caracterizar las condiciones de habitabilidad y el riesgo de contagio por la COVID-19 en los barrios autoproducidos de dos comunas en S JL; y en segundo lugar, se busca profundizar sobre las cuestiones de habitabilidad en tiempos de pandemia, a partir de los discursos y narrativas de los dirigentes barriales de barrios autoproducidos en las comunas estudiadas de S JL.

El artículo tiene dos objetivos: en primer lugar, se busca caracterizar las condiciones de habitabilidad y el riesgo de contagio por la COVID-19 en los barrios autoproducidos de dos comunas en S JL; y en segundo lugar, se busca profundizar sobre las cuestiones de habitabilidad en tiempos de pandemia, a partir de los discursos y narrativas de los dirigentes barriales de barrios autoproducidos en las comunas estudiadas de S JL.

Habitabilidad y la COVID-19

La habitabilidad puede ser entendida como el conjunto de factores sociales, económicos, ambientales y físico-espaciales a los que se encuentran expuestos los habitantes de un territorio y que determina la calidad de vida dentro del espacio urbano (Oriolani, 2016). En el contexto de pandemia, el concepto de habitabilidad ayuda a entender estas (y otras) desigualdades urbanas que existen en Lima Metropolitana y sus barrios autoproducidos.

Con la llegada del COVID-19 y las medidas de emergencia contra la propagación del virus, han surgido estudios en Latinoamérica que exploran el impacto de la cuarentena en relación con la vivienda. Gran parte de estos se han centrado en los aspectos físicos, sociales y legales dentro del núcleo de la vivienda, considerando factores medidos dentro de los censos de población e información estatal abierta. Con respecto a lo físico es usual que se consideren el hacinamiento, la materialidad y el acceso a servicios básicos como parte de las vulnerabilidades (Inostroza, 2017; Molina-Betancur et al., 2020; Ortega Díaz et al., 2020). En cuanto a lo social, se consideran la situación socioeconómica de las familias, así como las características individuales de los miembros.

Cabe mencionar que la información disponible ha limitado la producción de evidencia en torno a la habitabilidad y al COVID-19. Aquellos estudios que consideran interacciones fuera de la vivienda —tales como la movilidad asociada al acceso a servicios, trabajo o las redes de apoyo locales—, si bien son mencionados dentro de un marco de recomendaciones para la formulación de políticas públicas, no son medidos (Dahab et al., 2020; Murillo y Moreira, 2020; Wilkinson, 2020). Sin embargo, a pesar de las limitaciones, hubo esfuerzos puntuales de medir la desigualdad socio espacial, que han sido posibles gracias a la toma de encuestas virtuales (Ziccardi, 2020; Ordóñez, 2020; Herrera y Reys, 2020).

Finalizada la revisión bibliográfica disponible sobre las condiciones de habitabilidad en pandemia, nuestro estudio considerará la habitabilidad desde cuatro dimensiones. La primera es la dimensión material, que considera los factores necesarios para asegurar condiciones mínimas para la vida del grupo social (el refugio, el acceso a servicios de salud, alimentación y factores de riesgo asociados al entorno). La segunda,

la dimensión social, que considera todos aquellos factores que requieren de la organización social con el fin de buscar un desarrollo; esta dimensión, debido a la coyuntura social, también comprende los servicios que posibilitan la interacción mediante medios virtuales o que generan oportunidades de desarrollo, como la educación). La tercera, la dimensión legal, considera el título de propiedad. Y, por último, la dimensión económica, que abarca aquellos factores que aseguran la subsistencia mediante el ingreso monetario en el tiempo, considerando el tipo de trabajo al que se accede (fijo o independiente), así como el desempleo.

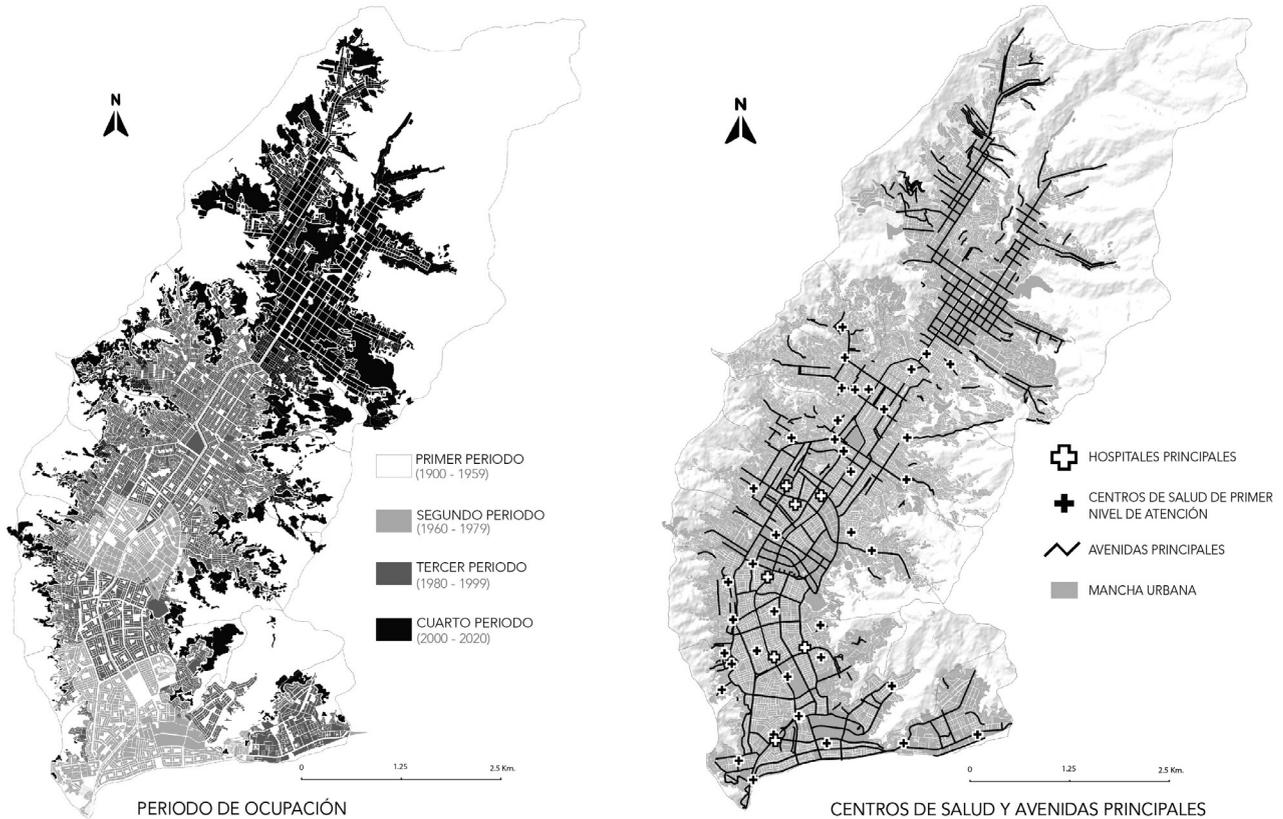
Para complementar este análisis de la habitabilidad, se considera necesario entender la experiencia urbana (Segura, 2015) de la habitabilidad en los barrios muestreados. El concepto de experiencia urbana asume el espacio como “producto social, resultado de las prácticas y procesos materiales vinculados con la reproducción de la vida social, constituyendo un marco para la experiencia que condiciona y orienta las prácticas sociales y que es susceptible de ser transformado por estas” (Segura, 2015, p. 21). En contexto de pandemia, el concepto de experiencia urbana busca ser sensible a los habitantes de la ciudad, a sus trayectorias y a los escenarios en los que están insertos, los modos en que estos los condicionan y las formas en que son apropiados y modificados por ellos.

San Juan de Lurigancho: Desarrollo Urbano

El distrito de San Juan de Lurigancho está ubicado al noreste de la provincia de Lima y forma parte de la mancomunidad de Lima Este. Cuenta con una superficie de 131.25 Km², que representa el 4.91% del territorio de la provincia. Se ubica dentro de la quebrada Canto Grande, en el margen derecho del río Rímac, y cuenta con el 12.1% de la población total de Lima Metropolitana, que equivale a 1'038,495 personas, según el XII Censo de Población y Vivienda del 2017. A pesar de ser uno de los distritos más poblados de la provincia, el 37.3% de la población se encuentran dentro del nivel socioeconómico muy bajo; el 28.5% en el nivel medio bajo; el 30.7% en el nivel medio, y solo el 3.6% se encuentra dentro del estrato medio alto (INEI, 2020).

En el siglo XXI el modelo neoliberal sigue vigente

PERIODOS DE OCUPACIÓN Y UBICACIÓN DE CENTROS DE SALUD EN SAN JUAN DE LURIGANCHO



FUENTES: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA(2017), INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANIFICACIÓN (2021), CENTRO DE INVESTIGACIÓN URBES-LAB

Figura 1. Periodo de ocupación y ubicación de centro de salud en San Juan de Lurigancho
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017), Instituto Metropolitano de Planificación (2021).

y los programas de acceso a crédito para obtener una vivienda no se han enfocado en las clases pobres de la ciudad (Calderón, 2010), lo cual no ha hecho más que forzar a esta población a seguir autoproduciendo sus barrios y, en otros casos, ha fomentado el mercado ilegal de lotes promovido por los traficantes de terrenos. Actualmente los barrios se ubican en zonas cada vez más vulnerables, con reducida calidad de vida y lejos del centro urbano.

En este contexto, durante el 2020, Perú fue de los países con mayor tasa de mortalidad per cápita del mundo por coronavirus (Johns Hopkins Coronavirus Resource Center, 2020). San Juan de Lurigancho fue uno de los distritos más afectados por la pandemia, con 14,529 casos confirmados de COVID-19 (MINSa, 2021). Además, según información libre del Sistema Nacional de Defunciones, durante ese periodo se registraron 7,548 muertes no violentas en el distrito, es

decir, hubo un exceso de 5,000 muertes, que pueden estar relacionadas con la letalidad del virus, pero que no fueron registradas como muertes por COVID-19 debido al colapso de los hospitales y centros de salud, por lo que fueron consideradas como muertes naturales o no violentas.

Este colapso de hospitales visibilizó la poca importancia que tenía, antes de la pandemia, el sector de salud y su infraestructura; en especial, se hizo evidente la falta de hospitales y de un correcto equipamiento acorde al nivel poblacional. San Juan de Lurigancho es el distrito más poblado de la ciudad, como se observa en la Figura 1, y cuenta con 47 centros de salud, pero solo siete son de segundo nivel de atención (internamiento y/o especializados) y de estos solo dos son hospitales estatales.

Estructura y Abordaje Metodológico

El análisis desarrollado en el artículo busca aportar al cuestionamiento de la producción del espacio urbano en el Perú durante el siglo XXI y de su relación con la precariedad y la afectación a las condiciones de habitabilidad en los barrios populares de Lima Metropolitana durante la pandemia del COVID-19. En este sentido, el enfoque metodológico es mixto, pues se buscó describir y analizar el fenómeno con base a su medición (enfoque cuantitativo) y explicar la afectación socioespacial en San Juan de Lurigancho (enfoque cualitativo).

Respecto a las unidades territoriales, se trabajó en base a la división administrativa que realizó el Municipio de San Juan de Lurigancho en el 2004, donde dividió al distrito en 18 comunas, según sus características geomorfológicas y poblacionales del distrito. Esto con el fin de facilitar su gestión. Dentro de cada comuna se encontraban definidos los barrios. Cabe mencionar que entre los problemas metodológicos encontrados estuvo la correspondencia entre las unidades territoriales (barrios) y las organizaciones sociales. Se encontró que las delimitaciones establecidas por los organismos administrativos no reflejaban las asociaciones de familias ni las organizaciones vecinales en las comunas del distrito. San Juan de Lurigancho es un distrito en continuo crecimiento, pero muchos barrios no están registrados en bases de datos oficiales del gobierno local; por esta razón, se decidió ubicar espacialmente el centro del barrio, mas no delimitarlo vectorialmente.

Si bien al principio se realizó una encuesta de manera virtual a los vecinos de SJL, que permitió el acceso a 100 barrios y a 317 vecinos del distrito, la información de barrios autoproducidos más lejanos fue inaccesible por temas de acceso a internet. Por esta razón, se optó por aplicar un instrumento de registro estructurado a los dirigentes barriales de las Comunas 6 y 17, debido a la facilidad de comunicación en ambas comunas. Se consideró un muestreo por conveniencia que, según Casal y Mateu (2003), consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de población objetivo, que en este caso eran los barrios autoproducidos. Las encuestas y entrevistas se realizaron entre el viernes 9 de abril y el martes 11 de mayo del 2021, y se obtuvo un total de 30 entrevistados/encuestados: 11 en la Comuna 6 (46 barrios total) y 19 en la Comuna 17 (154 barrios to-

tal). El estudio identificó 36 variables para usarlas en la construcción de los indicadores (condición social, material, legal y económica). Para poder realizar la cuantificación de dichas dimensiones, se utilizó una escala ordinal de cuatro respuestas, donde el mayor puntaje corresponde a un mayor nivel de habitabilidad (ver Tabla 1). Asimismo, se cuantificó la cantidad de familias contagiadas durante el año 2020.

Dentro del instrumento de registro estructurado se incluyeron preguntas abiertas con el fin de recoger las experiencias particulares de cada barrio. Las entrevistas realizadas por llamadas telefónicas fueron grabadas con dispositivos de captura de audio, bajo el consentimiento voluntario —expresado de forma oral— de los participantes. La transcripción se realizó de forma manual y, con el fin de codificar, se corrigió la sintaxis de las oraciones sin perjudicar la veracidad del relato. Realizada la codificación de las categorías, los hallazgos se relacionaron con los fundamentos teóricos de la investigación y se compararon buscando vínculos directos e indirectos entre ellos, para elaborar una explicación integrada y dar respuesta a las preguntas de investigación, discutir la comprobación de la hipótesis y elaborar conclusiones y recomendaciones.

Barrios Autoproducidos en San Juan de Lurigancho

Índice de Habitabilidad

Para la formulación del índice de habitabilidad, primero se comprobó la consistencia interna de cada condición mediante el alfa de Cronbach (condición material: 0.702; condición social: 0.753) y se sumó el puntaje de las variables dentro de cada indicador. En cuanto a la condición económica, debido a que presentaba un bajo alfa de Cronbach, se procedió a realizar un Análisis de Componentes principales categóricos. Este análisis se utiliza para reducir las variables a una sola dimensión (APCAT), y trata de representar la información de los datos lo más fielmente posible (Linting y Van der Kooji, 2012). En consecuencia, se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.811 y una varianza de 72.551%.

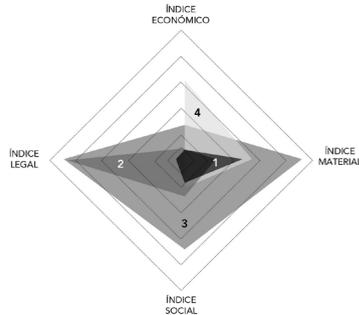
Posteriormente, cada indicador se estandarizó de acuerdo con la técnica de mínimos y máximos. El índice consistió en la sumatoria de cada variable, que va de un rango de 0 a 4, donde 4 representa la mejor situación de habitabilidad respecto a los casos de es-

Variable		Cálculo	Estandarización
Indicador Material			
P1_CMaterial	Viviendas construidas con ladrillo y cemento	Índice sumatorio simple	Método de estandarización min-max
P2_CMaterial	Servicios básicos- Agua		
P3_CMaterial	Servicios básicos- Desagüe		
P4_CMaterial	Servicios básicos- Luz		
P5_CMaterial	Cantidad de centros de salud (posta)		
P6_CMaterial	Accesibilidad centros de salud (posta)		
P7_CMaterial	Tiempo centro de salud (posta)		
P8_CMaterial	Cantidad Hospitales		
P10_CMaterial	Tiempo hospital		
P11_CMaterial	Centros de abastecimiento		
P12_CMaterial	Accesibilidad centro abastecimiento		
P13_CMaterial	Tiempo centro de abastecimiento		
P14_CMaterial	Factores de riesgo		
Indicador Social			
P3_CSocial	Derecho de participación	Índice sumatorio simple	Método de estandarización min-max
P5_CSocial	Redes de apoyo		
P9_CSocial	Grupos vulnerables que reciben apoyo		
P10_CSocial	Frecuencia de uso de parques		
P11_CSocial	Frecuencia de uso de canchas		
P12_CSocial	Frecuencia de uso de pampa		
P14_CSocial	Patrullaje		
P15_CSocial	Frecuencia de patrullaje		
P17_CSocial	Internet fijo		

Variable		Cálculo	Estandarización
Indicador Legal			
P1_CLegal	Cantidad de propietarios		Método de estandarización min-max
Indicador Económico			
P1_CEconómica	Cantidad de vecinos con trabajo fijo	Análisis de componentes principales categóricos (CATPCA)	Método de estandarización min-max
P3_Peconómica	Cantidad de vecinos con trabajo independiente		
P6_Ceconómica	Ausencia de dificultad de alimentarse durante pandemia		

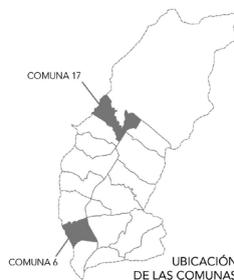
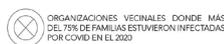
Tabla 1. Indicadores y variables de habitabilidad

CLASIFICACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES VECINALES ENCUESTADAS SEGÚN NIVEL DE HABITABILIDAD



CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	PROMEDIO ECONÓMICO	PROMEDIO MATERIAL	PROMEDIO SOCIAL	PROMEDIO LEGAL
1	MENOR ÍNDICE DE HABITABILIDAD	0.073125	0.441875	0.181875	0.061875
2	ZONAS CONSOLIDADAS PERO CON BAJOS ÍNDICES ECONÓMICOS Y MATERIALES	0.082500	0.237500	0.285000	0.917500
3	MAYOR ÍNDICE DE HABITABILIDAD	0.245000	0.890000	0.692500	0.917500
4	ZONAS RECIENTES PERO CON MEJORES ÍNDICES ECONÓMICOS Y MATERIALES	0.603333	0.510000	0.220000	0.000000
SUMA		0.203333	0.488000	0.271333	0.277667

LEYENDA



*LA ENCUESTA SE LLEVÓ A CABO DEL 09 DE ABRIL AL 11 DE MAYO DEL 2021



Figura 2. Clasificación de las organizaciones vecinales según nivel de habitabilidad Fuente: Instituto Nacional de estadística e Informática(2017), Torres et al (2021).

tudio. Finalmente, para facilitar el análisis, se agruparon los casos usando técnicas de agrupamiento de datos (conglomerados jerárquicos) a través del método de Ward; como resultado se obtuvieron cuatro grupos que serán caracterizados de acuerdo con el índice de habitabilidad. Esto sirve para poder identificar las particularidades de cada organización vecinal y entender cómo afectó la incidencia del virus en ellas.

La consolidación de las condiciones sociales, económicas, materiales y legales en un solo índice de habitabilidad, sumado a la información recopilada en torno a la población, permitió la representación cartográfica que se muestra en la Figura 2, dividida en la Comuna 6 y Comuna 17. La primera se caracteriza por encontrarse en una zona con organizaciones vecinales con más tiempo de consolidación, mientras que en la segunda solo se encuentran organizaciones vecinales de la tercera y cuarta etapa de urbanización.

Hallazgos

Dentro del Grupo 1 se puede observar la existencia de organizaciones vecinales consolidadas a principios del 2000, con bajos niveles en el indicador legal y con 0.4 de puntaje en el indicador material. Esto indica que son barrios que en su mayoría no están contruidos con material duradero. Se observa, de acuerdo con la ubicación de estas organizaciones vecinales en el territorio de la Comuna 6, que estas se encuentran más alejadas de la planicie y se asientan en zonas de alta pendiente, lo que también ocurre en la Comuna 17. Igualmente, en ambas comunas se encuentran las organizaciones vecinales con más familias viviendo en ellas. Cabe mencionar que, durante la pandemia, la mayor parte de estos grupos tuvo más dificultades para alimentarse (12 de 18 organizaciones vecinales) y que más de 75% de las familias se contagiaron por COVID-19 durante el 2020 (cuatro de nueve organizaciones vecinales).

En cuanto al Grupo 2, estas organizaciones vecinales se caracterizan por tener un mayor puntaje en el indicador legal (0.91), pero menor a 0.3 en los indicadores material, social y económico. Ello indica que casi todas las familias cuentan con título de propiedad, pero no se encuentran consolidadas en el resto de indicadores, siendo el indicador económico el de menor valor. Dentro de este grupo, tres organizaciones vecinales puntuaron más de 75% de familias contagiadas por COVID-19 durante el 2020. Cabe resaltar

que este tipo de organizaciones vecinales se encuentran en la Comuna 6.

Respecto al Grupo 3, estas organizaciones vecinales presentan un mayor índice de habitabilidad, con valores altos en el indicador legal (0.91) y material (0.89), pero con un valor muy bajo en el económico (0.29). Se caracterizan por ser barrios más antiguos, pero cuyas familias atraviesan por dificultades económicas. En ambas comunas, los barrios del Grupo 3 se encuentran en las laderas de cerro y están ubicadas cerca de avenidas y calles conectoras. En cuanto al impacto de la COVID-19, no parece haber una relación con la cantidad de familias contagiadas, puesto que hay resultados diversos. Respecto a la pérdida de trabajo por la pandemia, los dirigentes vecinales declararon que menos del 50% de familias perdieron su trabajo.

Finalmente, en cuanto al Grupo 4, estas organizaciones vecinales se caracterizan por ser las que presentan mayor valor en el índice económico, pero no cuentan con títulos de propiedad y son organizaciones recientemente fundadas. De igual forma, solo una organización vecinal declara que más del 75% de las familias que la conforman ha tenido dificultad para poder alimentarse durante la pandemia. Tal como se puede observar en la Figura 2, los barrios dentro de esta categoría están ubicados en zonas cercanas a vías, lo cual les da ventajas de localización.

A nivel general, se observan múltiples casos que no necesariamente implican una relación directa entre localización y tiempo de ocupación, ni entre habitabilidad e impactos del COVID. Esta heterogeneidad de situaciones devela particularidades dentro de un entorno aparentemente homogéneo que, tal como señalan otras experiencias en el sur global (Di Virgilio, Marcos y Mera, 2015; 2016), condicionan la habitabilidad dentro de cada entorno urbano. De igual forma, a pesar de la diversidad de situaciones respecto a la condición económica de los barrios, 26 de los 30 barrios encuestados declararon contar con una olla común, y 20 barrios declararon contar con vaso de leche o club de madres-comedor popular. Si bien a nivel referencial puede haber diferencias entre las condiciones económicas de las familias, estas siguen siendo bajas en relación con la obtención de recursos monetarios para solventar una canasta familiar. Esto se reafirma al encontrar que 26 barrios declararon que más del 75% de familias habían perdido su trabajo durante el 2020. Más allá de otras ventajas en términos de localización y acceso a servicios, la situación económica familiar se vuelve un factor importante en

términos de habitabilidad. Cabe mencionar que los barrios que declararon no tener estas ventajas tenían bajos puntajes de habitabilidad, en especial en la dimensión social, y que pertenecían al conglomerado 1 y 4. Otro aspecto evidenciado es la disparidad en los datos encontrados en las bases de datos oficiales de la municipalidad y del Instituto Metropolitano de Planificación; hay casos donde el periodo de ocupación registrado en las bases de datos no coincide con la declaración de los dirigentes. En otros, se evidencia la ausencia de barrios en la cartografía oficial.

Experiencia Urbana

El concepto de experiencia urbana, propuesto por Segura (2015), nos ayuda a conocer cómo perciben su espacio las y los líderes de los barrios autoproducidos dentro del contexto histórico, y a conocer las respuestas producidas. Como se ha visto, el entorno urbano de los barrios que forman parte de la muestra se caracteriza por problemas de acceso a servicios e infraestructura, como conexión a red de agua y desagüe, alumbrado eléctrico e infraestructura urbana que disminuyan el riesgo de la población; a esto se sumó, durante la pandemia, la falta de alimentos y la dificultad de acceso a servicios de salud. Sin embargo, este entorno urbano precario, que aún sigue vigente en el contexto de pandemia, condicionó la generación de estrategias de supervivencia.

Situarse en zonas de difícil acceso fomenta la generación de estrategias para la construcción de la vivienda y sus vías de acceso. La estrategia más conocida es la de las llamadas pircas^[2], que ayudan a nivelar el terreno para luego instalar la vivienda. Por desconocimiento y poco dinero, la construcción de pircas se ha convertido en un riesgo: por las lluvias se suelen desprender las piedras, lo que incluso afecta a los barrios que se encuentran en áreas más bajas. Los residentes de estos barrios intentan solucionar este problema a través de la construcción de muros de contención, sobre todo para proteger los reservorios de agua o tanques, como señaló el dirigente del barrio Super S2.

Las pircas, construidas por los habitantes, también son utilizadas para la construcción de pistas que ayuden en su desplazamiento y satisfacción de algunas

necesidades como la compra de balones de gas para cocinar o el acceso al agua vía camión cisterna. Sin embargo, las personas son conscientes del riesgo de esta infraestructura precaria, como lo señala la dirigente del barrio U 4-A:

Hay una carretera larga en base de pircas, a base de piedra. El riesgo es que un movimiento de tierra esa pirca que está en toda la carretera se pueda venir para abajo, ahí sí que nos tapa a toda la agrupación y la agrupación en la parte de abajo. Es la avenida Nueva Generación. [...] Es una carretera larga que está encima de mi agrupación. [...] Ya dos motos se han caído cerca de mi casa. (Vecina 1, comunicación personal, 10 de abril del 2021)

Estos caminos artesanales, a pesar del riesgo, permiten la movilidad en los barrios ubicados en laderas de cerros; sin ellos el peligro aumenta, debido a la alta pendiente en la que se ubican. Sin embargo, aún hay servicios a los que no es posible acceder; por ejemplo, la presencia policial y las ambulancias (ya que no suben a los cerros y el enfermo o herido debe ser trasladado en hombros a la pista más cercana de la parte baja del cerro).

En relación con la accesibilidad de servicios básicos, se encontraron experiencias en común que comparan las y los dirigentes. Una primera experiencia en común es que si el proveedor del servicio es una empresa privada, será más fácil obtener el servicio. Una segunda experiencia es que si el servicio es provisto por el Estado, será más difícil acceder a él. Ante este escenario, la autogestión se erige como solución, como señala el dirigente del barrio Super S-4:

La luz es un poco más factible, como no es del Estado, sino de empresa privada, nos da servicio más rápido. Se paga y te lo dan. Como Sedapal es del Estado ¿cuándo tendremos agua? (Vecino 2, comunicación personal, 11 de mayo del 2021)

La falta de luz buscan solucionarla mediante la autogestión, comprando cables que lleguen a otros barrios. Lo mismo sucede en los barrios donde los medidores grupales fueron colocados en la parte baja del cerro, aunque las viviendas estén ubicadas en la parte alta del cerro. El caso de la conexión a red de agua y desagüe es más complicado, por la ubicación en la que se encuentran los barrios (cerros rocosos y de alta pendiente) y por la burocracia de Sedapal^[3].

En las laderas, el modo de obtener agua depende de la ubicación del barrio: en las partes más altas se re-

[2] Plataformas o terrazas construidas de piedras y rellenadas con cemento o barro que sirven de base en la autoconstrucción de viviendas en laderas de cerros.

[3] Sedapal es la empresa proveedora de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Lima Metropolitana y Callao

curre a los camiones cisterna, lo que implica gastar en reservorios para poder almacenarla (como en I-2 Las Rocas de la Comuna 6 o La Fortaleza de la Comuna 17); los barrios ubicados en la falda de los cerros se abastecen mediante pilones públicos, y se deben comprar mangueras para que el agua llegue a las casas (como en el barrio Alto Caribe y Super S-4 de la Comuna 17). Esta modalidad de abastecimiento influye directamente en la economía familiar: vía conexión interna el metro cúbico costaba 2.36 soles, vía pilón su precio ascendía hasta los 10 soles y por camión cisterna el precio subía hasta 20 soles (Lama, Vásquez y Pereira, 2017).

Con respecto a los barrios sin desagüe, se supo que Sedapal les había instalado baños públicos; sin embargo, fue mediante la autogestión que se construyeron cabinas de separación (como el barrio Súper S-4). Hubo barrios (como en el barrio Q-27 de la Comuna 17 o el barrio I-2, Las Rocas, de la Comuna 6) donde, con sus propios recursos, se construyeron conexiones a desagües de barrios cercanos: “Tenemos desagüe, pero con nuestros propios recursos, lo autogestionamos, contratamos una constructora y luego ellos se encargaron de hacer el trabajo” (Vecina 3, comunicación personal, 23 de abril del 2021).

Las estrategias de supervivencia antes descritas son un ejemplo de que, en los barrios autoproducidos, las familias generan soluciones a las dificultades, falta de servicios y precariedad. En el 2020, durante la pandemia ocasionada por el COVID-19, el gobierno del entonces presidente Martín Vizcarra promovió la campaña ‘Quédate en casa’ que significó no salir a las calles. En estos barrios autoproducidos, donde los vecinos viven de la economía informal, el mandato también significó la imposibilidad de generar ingresos para alimentar al hogar (22 de los 30 barrios encuestados tuvieron esta dificultad). Fue en este contexto donde las madres y mujeres de los barrios se organizaron y autogestionaron las ‘ollas comunes’, que ayudaron con la alimentación de las familias.

La autogestión de ‘ollas comunes’ no solo significó organización para cocinar los alimentos, sino también para conseguirlos. Si bien es cierto desde el gobierno central y municipal hubo cierto apoyo con víveres, se conoció de un barrio que no logró ser beneficiado, al no ser considerado como ‘barrio pobre’ por cuestiones subjetivas, como señala una dirigente barrial: “[...] como estamos en falda de cerro siempre nos dicen que tenemos más posibilidades que los que están en la parte de arriba” (Vecina 4, comunicación personal, 10 de mayo del 2021).

Es decir, las acciones del Estado, en vez de estar basadas completamente en datos, estuvieron direccionadas también con base en prejuicios. Incluso hubo dirigentes que señalaron casos de corrupción. Estas dificultades obligaron a los dirigentes barriales a generar nuevas estrategias: recibir donaciones de mercados aledaños o de ONGs y, luego, cuando ya no hubo confinamiento estricto, cobrar por plato en las ollas comunes:

Nos hemos organizado en una olla común y hemos ido por los mercados pidiendo donaciones, nos regalaban papa, arroz, pollo para comer toda la población. (Vecina 5, comunicación personal, 13 de abril del 2021)

He estado metido por todo lado, buscando donación, con todos los dirigentes. En una plaza hemos estado amontonado esperando nos regalen pollo, papita... Para ellos [las ollas comunes] me lo debo de buscar [...] He conseguido de ONGs de candidatos, de amistades, hasta ahorita así estamos luchando con todas las ollas. (Vecina 6, comunicación personal, 5 de mayo del 2021)

La existencia de las ollas comunes, como se observa en la última cita, depende de las condiciones socioeconómicas del barrio. Si bien aparecieron durante la pandemia, una de las razones de su permanencia, luego de acabado el confinamiento estricto, es la consecuente crisis laboral y económica latente en el país.

El tema de la salud es bastante crítico. Los dirigentes entrevistados manifestaron la existencia de postas de salud en sus barrios, pero, al preguntarles por hospitales, solo reconocieron uno, de ubicación lejana y difícil acceso: el Hospital San Juan de Luriganchu. Otras alternativas son las clínicas privadas que, en contexto de pandemia, no son una opción. Además, durante la pandemia, la atención del hospital se saturó y, muchas veces, los enfermos fueron devueltos a sus casas, como señala la Dirigente 1:

Se han ido hacia allá [al hospital] y nos han regresado los enfermos. Y los atendemos en la casa o convocamos un médico particular y apoyamos en pagar. Por eso te decía que hacíamos polladas y así se le ayuda a la persona. (Dirigente 1, 10 de mayo del 2021)

Esta ayuda a los enfermos en el barrio Kawachi se ha podido sostener mediante la conformación de ‘comités de anti-COVID’:

Tenemos un comité anti-COVID. Dentro de la junta directiva, por manzanas, tenemos un representante anti-COVID. De las 5 manzanas tenemos un representante por cada una. [El comité anti-COVID] se encarga

de registrar los casos, llamar a la asistente social de la posta por teléfono, tenemos oxímetros, dan pautas de protección, medidas de higiene, cómo asearse, cómo limpiar, cómo fumigar, cómo evacuar a los enfermos, dónde llamar para que los lleven. (Dirigente 1, 10 de mayo del 2021)

Aunque no se encontraron otras experiencias similares en otros barrios, ante esta conflictiva realidad nos preguntamos: ¿Qué sucedió con los enfermos devueltos en otros barrios que no contaban con organización vecinal o no supieron qué hacer? ¿Será un factor influyente en el aumento de contagiados y muertos por la COVID-19? Estos temas deben ser investigados con urgencia.

Conclusión

Tal como se señaló en la formulación del Índice de Habitabilidad, se encontraron cuatro diferentes tipos de barrios con características particulares. Los barrios que tuvieron mayor contagio estuvieron ubicados en grupos con menor valor del indicador económico; asimismo, se encontraban en las zonas más altas de ambas comunas. Algo para destacar es que los barrios que puntuaron mejor en el ámbito económico declararon menos familias contagiadas por la COVID-19. Si bien esto no implica una correlación, sí arroja luces sobre el tipo de dinámicas y dimensiones de la habitabilidad que cobran más relevancia para la población en el contexto de la pandemia. La mitad de las organizaciones vecinales encuestadas se caracterizan por bajos niveles en el indicador económico, legal y social, y solo seis de ellas declararon tener más del 75% de familias afectadas por la COVID-19.

En cuanto a la experiencia urbana, los vecinos reconocen los problemas de habitabilidad en que viven y frente a ellos desarrollan estrategias de supervivencia, ya sea de manera individual o colectiva. Sin embargo, esto no significa una solución a sus necesidades ni a la precariedad en la que se encuentran. Se desprende, entonces, que la autogestión en las organizaciones vecinales en tiempos de emergencia nacional, con la creación de ollas comunes o comités anti-COVID, es una expresión de la condición en la que vive esta población en relación con el Estado, el cual es visto como un agente externo. Esto motiva a cuestionar la condición de ciudadanía de la población de estos barrios y a repensar una ciudadanía acorde a esta realidad. Actualmente, solo se reconoce al ciudadano en el

Perú mediante la obtención del título de propiedad; sin embargo, urge repensar el reconocimiento del Estado mediante leyes y programas que aseguren la accesibilidad a barrios con condiciones de habitabilidad óptimas y que reduzcan los problemas de riesgo en estas comunidades.

La diversidad de condiciones de habitabilidad de los barrios autoproducidos revela la necesidad de generar políticas diferenciadas en torno a la habitabilidad y mejora de barrios. Dentro de las recomendaciones se propone que se fortalezcan los programas de mejoramiento integral de barrios y que se canalicen los gastos actuales efectuados por los vecinos en proyectos que contemplen la dimensión social y espacial del hábitat. Es decir, se busca reorientar estos gastos a acciones con asistencia técnica que puedan reducir el riesgo de viviendas en laderas, así como considerar proyectos de escala colectiva que también impliquen un mejor aprovechamiento de estos fondos. De igual forma, se recomienda a futuros estudios la caracterización de estas estrategias de recolección de fondos autogestionados, que en algunos barrios se efectúa mediante gravámenes o impuestos a nivel barrial, con el fin de poder establecer rutas conjuntas de cofinanciamiento. Por último, se recomienda que, en las mediciones oficiales de organismos gubernamentales, se tome en cuenta la información de habitabilidad del barrio, entendiendo que este concepto va más allá del núcleo de la vivienda: no solo hay que considerar al barrio a partir de sus características de ubicación, sino también en relación con sus dimensiones sociales, espaciales y físicas.

De la ausencia de datos oficiales que reflejen el desarrollo urbano en el tiempo, surge la necesidad de elaborar una base cartográfica actualizada oficial que delimite los barrios a través de la conformación de asociaciones, de tal manera que exista una congruencia entre las unidades territoriales administrativas y las organizaciones vecinales. Una delimitación de barrios más precisa es esencial para poder establecer planes de acción reales en torno a la mejora de barrios, y estrategias territoriales frente a coyunturas como la emergencia sanitaria.

Referencias

- CALDERÓN COCKBURN, J. (2010). Titulación de la propiedad y mercado inmobiliario. *Estudios demográficos y urbanos*, 25(3). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102010000300625
- CALDERÓN COCKBURN, J. (2016). *La ciudad ilegal*: Lima en el siglo XX. Punto Cardinal.
- CASAL, J., & MATEU, E. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidemiol. Med. Prev.*, 1(1), 3-7. [http://mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20\(C%3%B3mo%20dise%C3%B1ar%20una%20encuesta\)/TiposMuestreo1.pdf](http://mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20(C%3%B3mo%20dise%C3%B1ar%20una%20encuesta)/TiposMuestreo1.pdf)
- CORBURN, J., VLAHOV, D., MBERU, B., RILEY, L., CAIAFFA, W. T., RASHID, S. F., KO, A., PATEL, S., JUKUR, S., MARTÍNEZ-HERRERA, E., JAYASINGHE, S., AGARWAL, S., NGUENDO-YONGSI, B., WERU, J., OUMA, S., EDMUNDO, K., ONI, T., & AYAD, H. (2020). Slum Health: Arresting COVID-19 and Improving Well-Being in Urban Informal Settlements. *Journal of Urban Health*, 97(3), 348-357. <https://doi.org/10.1007/s11524-020-00438-6>
- DAHAB, M., VAN ZANDVOORT, K., FLASCHE, S., WARSAME, A., RATNAYAKE, R., FAVAS, C., SPIEGEL, P. B., WALDMAN, R. J., & CHECCHI, F. (2020). COVID-19 control in low-income settings and displaced populations: What can realistically be done? *Conflict and Health*, 14(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s13031-020-00296-8>
- DI VIRGILIO, M. M. D., MARCOS, M., & MERA, G. (2016). Heterogeneidades socio-habitacionales en la ciudad de Buenos Aires: Indagaciones sobre la base de una tipología de entornos urbanos. *Cuadernos Urbano*, 20(20), 163-189. <https://doi.org/10.30972/crn.2020947>
- DI VIRGILIO, M. M., MARCOS, M., & MERA, G. S. (2015). Las ciudades dentro de la ciudad: Características sociodemográficas y habitacionales de la Ciudad de Buenos Aires según sus tipos de hábitat. *Población de Buenos Aires*, 12(22), 33-58. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/69796>
- FORT, R., & ESPINOZA, A. (2020). Mapeo y tipología de la expansión urbana en el Perú. Repositorio institucional - GRADE. <https://repositorio.grade.org.pe/handle/20.500.12820/632>
- HERRERA, T., & REYS, A. (2020). Empobrecimiento de los hogares y cambios en el abastecimiento de alimentos por la COVID-19 en Lima, Perú. *Ar@cne*, 24(0), Article 0. <https://doi.org/10.1344/ara2020.243.31627>
- INOSTROZA, L. (2017). Informal urban development in Latin American urban peripheries. Spatial assessment in Bogotá, Lima and Santiago de Chile. *Landscape and Urban Planning*, 165, 267-279. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.03.021>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (1993). *Censos Nacionales 1993: IX de Población y IV de Vivienda—Base de Datos REDATAM*. <http://censos.inei.gob.pe/censos1993/redatam/>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (2007). *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda—Cuadros Estadísticos*. <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (2017). *Censos Nacionales 2017—XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. <http://censo2017.inei.gob.pe/>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (2020). *Planos estratificados de Lima Metropolitana a nivel de manzana 2020. Según ingreso per cápita del hogar*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1744/libro.pdf
- JOHNS HOPKINS CORONAVIRUS RESOURCE CENTER (2020). *COVID-19 Map*. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- LAMA, E., VÁSQUEZ, S., & PEREIRA, D. (2017). El precio del agua. *Somosperiodismo*. <https://aguauenundesierto.somosperiodismo.com/precio-del-agua/>
- LINTING, M., & VAN DER KOOIJ, A. (2012). Nonlinear Principal Components Analysis With CATPCA: A Tutorial. *Journal of Personality Assessment*, 94(1), 12-25. <https://doi.org/10.1080/00223891.2011.627965>
- MATOS MAR, J. (1977) *Las barriadas de Lima 1957*. IEP
- MINISTERIO DE SALUD (2021) *Datos Abiertos Minsa y Gestión del Conocimiento en Covid-19*. Consultado en: <https://www.minsa.gob.pe/datosabiertos/>
- MOLINA-BETANCUR, J. C., MARTÍNEZ-HERRERA, E., PERICÁS, J. M., & BENACH, J. (2020). Coronavirus disease 2019 and slums in the Global South: Lessons from Medellín (Colombia). *Global Health Promotion*, 28(1), 65-69, 1757975920962797. <https://doi.org/10.1177/1757975920962797>
- MURILLO, P. C., & MOREIRA, J. S. (2020). Territorios, bien común y derecho a la ciudad: Propuestas de acción social en tiempos de crisis COVID-19. *Revista Rupturas*, 10, 83-94. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/rupturas/article/view/2928>
- ORDOÑEZ, G. (2020). Tijuana ante el confinamiento social impuesto por la COVID-19: Habitabilidad de las viviendas, entorno urbano y condiciones económicas en los hogares. *Espiral Estudios Sobre Estado Y Sociedad*, 27, 78-79. <https://doi.org/10.32870/ees.v28i78-79.7209>
- ORIOLANI, F. A. (2016). Condiciones de habitabilidad en el periurbano sur de Mar del Plata: Problemáticas habitacionales y de accesibilidad, desde la mirada de los propios actores. *Sudamérica*, 5, 41-68. <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/sudamerica/article/view/2053>
- ORTEGA DÍAZ, A., ARMENTA MENCHACA, C., GARCÍA LÓPEZ, H. A., & GARCÍA VIERA, J. R. (2021). Índice de vulnerabilidad en la infraestructura de la vivienda ante el COVID-19 en México. *Notas de población*, 111, 155-188. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46559>
- SAUKANI, N., & ISMAIL, N. A. (2019). Identifying the Components of Social Capital by Categorical Principal Component Analysis (CATPCA). *Social Indicators Research*, 141(2), 631-655. <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1842-2>
- SEGURA, R. (2015). *Vivir afuera. Antropología de la experiencia urbana*. UNSAM EDITA.
- TORRES, D., PERLECHE, D., AIQUIPA, A., TUANAMA, M., & SANCHEZ, C. (2021). Análisis situacional de la propagación de COVID-19 en San Juan de Lurigancho – Urbes-Lab. <https://www.urbeslab.com/analisis-situacional-de-la-propagacion-de-covid-19-en-san-juan-de-lurigancho/>
- TORRES, D., PERLECHE, D., & AIQUIPA, A. (2021). *La producción del espacio urbano en Lima Metropolitana y el Callao. Entre las informalidades y la regulación (1961-2020)*. Universidad Nacional de Ingeniería.
- VERDUGO, M. (2021). Habitabilidad de la vivienda en tiempos de pandemia por Covid-19 en México. El caso de Culiacán. *EHQUIDAD. Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, 15, 77-112. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2021.0004>
- WILKINSON, A. (2020). Local response in health emergencies: Key considerations for addressing the COVID-19 pandemic in informal urban settlements. *Environment and Urbanization*, 32(2), 503-522. <https://doi.org/10.1177/0956247820922843>
- ZICCARDI, A. (2020). *Las grandes regiones urbanas y el distanciamiento social impuesto por el COVID-19*. *Astrolabio Nueva Época*, 25, 46-64. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/16064>
- ZÚÑIGA, P., & MILLONES, Y. (2020). Consecuencias sociales del déficit habitacional cualitativo en el contexto de la crisis por Covid-19: Casos de estudio Población Primero de Mayo, comuna de Renca, Santiago de Chile. *Revista CIS*, 17(28), 51-71. <https://revistacis.techo.org/index.php/journal/article/view/206>