

## **CIENCIA CIUDADANA BARRIAL EN UNA VIP DE MEDELLÍN DURANTE LA PRIMERA OLA DE COVID-19<sup>1</sup>**

### **NEIGHBORHOOD CITIZEN SCIENCE IN A MEDELLIN VIP DURING THE FIRST WAVE OF COVID-19**

**Eliana Martínez-Herrera<sup>2</sup>**

Universidad de Antioquia

<https://orcid.org/0000-0001-6524-4709>

**Andrés García Sánchez<sup>3</sup>**

Universidad de Antioquia

<https://orcid.org/0000-0001-9018-1359>

#### **RESUMEN:**

**Objetivo:** Identificar la reproducción de inequidades sociales y segregación espacial a través de la relación entre vivienda, bienestar y salud en Viviendas de Interés Prioritario, donde las condiciones sindémicas globales exacerbadas por la pandemia causada por SARS-CoV-2, profundiza manifestaciones desiguales consecuencia de la guerra, problemas de planificación territorial y desastres naturales entre personas y grupos sociales que allí cohabitan. **Método:** Articulando etnografía y “ciencia ciudadana” se promueve la producción y divulgación de conocimiento pertinente al bienestar de los habitantes de las VIP. **Resultados:** Las políticas de vivienda buscan resolver el déficit habitacional e incentivan la construcción como “locomotora económica” sin atender particularidades de sus habitantes, manteniendo brechas de inequidad en

---

<sup>1</sup>Artículo derivado de la investigación “Construcción de espacialidades e identidades de inclusión en un ambiente de vulnerabilidad en Medellín: una propuesta intersectorial para la promoción de la salud y el bienestar a través de la gestión de la Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Prioritario (VIP)”, financiado por Minciencias Código 11580863328, CT-182-2019.

<sup>2</sup>Grupo de Investigación en Epidemiología, Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación en Desigualdades en la Salud, Ecología y Condiciones de Empleo, Universidad Pompeu Fabra.

<sup>3</sup>Profesor Asociado Universidad de Antioquia. Investigador Grupo Estudios del Territorio, Instituto de Estudios Regionales.

geografías urbanas latinoamericanas. Conclusión: En las VIP, la acumulación de capital inmobiliario desatiende el bienestar ciudadano, especialmente entre mujeres cabeza de familia y jóvenes, que intentan tejer cuidados para la salud en condiciones multidimensionales de pobreza, violencias interpersonales y COVID-19.

**PALABRAS CLAVE:** Vivienda de Interés Prioritaria (VIP). COVID-19. Violencias estructurales e interpersonales. Ciencia ciudadana.

**ABSTRACT:** Objective: Identify the reproduction of social inequities and spatial segregation through the relationship between housing, welfare, and health in Priority Interest Housing, where global syndemic conditions exacerbated by the pandemic caused by SARS-CoV-2, deepen unequal manifestations resulting from war, land planning problems and natural disasters among people and social groups living there. Method: Articulating ethnography and “citizen science” promotes the production and dissemination of knowledge relevant to the welfare of the inhabitants of the VIPs. Results: Housing policies seek to solve the housing deficit and encourage construction as an “economic locomotive” without addressing the particularities of its inhabitants, maintaining inequity gaps in Latin American urban geographies. Conclusion: In the VIPs, the accumulation of real estate capital neglects citizen welfare, especially among women heads of households and young people, who try to weave health care in multidimensional conditions of poverty, interpersonal violence, and COVID-19.

**Keywords:** Housing of Priority Interest (VIP). COVID-19. Structural and interpersonal violence. Citizen science.

## 1. INTRODUCCIÓN

La multidimensionalidad de condiciones de vulnerabilidad social y económica que experimentan familias reubicadas en las Viviendas de Interés Prioritario (VIP), hace de la vivienda el lugar de reproducción de violencias estructurales e interpersonales durante el aislamiento social impuesto por la emergencia sanitaria causada por SARS-CoV-2. Ante restricciones para la movilidad y aislamiento preventivo, la realización de un trabajo de campo convencional nos llevó a preguntarnos por el tipo de imaginación metodológi-

ca requerida para sortear la imposibilidad de una etnografía en la proximidad. Apelamos a la experimentación ajustando estrategias de relacionamiento social, formación y coproducción de conocimiento a través de la *ciencia ciudadana barrial* como forma de involucrar a grupos locales en la elaboración de diagnósticos propios sobre condiciones sociales, ambientales y salud.

A los efectos inmediatos de la crisis sanitaria en la *Primera Ola*, se sumaron dificultades para la provisión de alimentos y la situación de hambre entre familias residentes en las VIP<sup>4</sup>, expuestas desproporcionalmente por el alto grado de informalidad en empleo y bajos niveles de escolaridad, que profundizaron las desigualdades sociales experimentadas desde antes de la pandemia, y que fueron expresadas en trapos rojos desde las ventanas de los apartamentos en estas nuevas urbanizaciones en Medellín y otras ciudades de Colombia .

Interesados en comprender la emergencia de nuevos roles sociales para enfrentar la realidad pandémica conformamos un grupo base de “científicos ciudadanos” que, se vincularían a un proceso de formación sobre instrumentos y estrategias para la construcción de información cualitativa en contextos de altos índices de pobreza como en las VIP. Optamos por comprender las posibilidades de articular los principios de la ciencia ciudadana para la coproducción de conocimiento en salud y bienestar en estas urbanizaciones en altura, buscando dar respuesta mediante estrategias metodológicas en las nuevas condiciones generadas en el confinamiento, analizar sus implicaciones en el trabajo de campo haciendo más evidente la violencia intrafamiliar, inequidades territoriales y desigualdades sociales en la provisión de vivienda financiada.

## **2. “CIENTÍFICOS CIUDADANOS” DURANTE LA PRIMERA OLA DE LA PANDEMIA EN LAS VIP**

Ante la insuficiencia de las respuestas estatales a la crisis social, económica y en salud desatada por la pandemia, la sociedad civil a través de organizaciones de base comunitaria, desplegaron una serie de estrategias para paliar los efectos económicos del desempleo, el hambre y para el autocuidado en salud, especialmente en contextos de vulnerabilidad multidimensional y segregación espacial como en las VIP, entre otros asentamientos informales

---

<sup>4</sup>En Colombia, la ley 388 de 1997 ofrece los lineamientos en torno a la construcción de Viviendas de Interés Prioritario (VIP) para reestablecer los derechos de la población víctima de la violencia o de aquellas personas en estado de debilidad manifiesta.

en Colombia y Latinoamérica . Respuestas sociales que destacan la capacidad efectiva de organización social para asegurar, de modo precario, apoyos económicos y alimentación para las familias, así como sobrellevar las políticas gubernamentales de aislamiento social y la presión de grupos delincuenciales en los barrios, que hicieron de la vivienda el espacio de la reproducción de violencias interpersonales y de género.

Como parte de los repertorios de actuación colectiva ante la COVID-19, y sustentado en una historia acumulada de organización comunitaria y luchas barriales por el derecho a la ciudad que anteceden la pandemia, medidas de formación a través de la “ciencia ciudadana” han contribuido a la comprensión de los impactos de la pandemia en nuestras ciudades. Entendemos la ciencia ciudadana como un enfoque promovido por múltiples disciplinas que propicia nuevas formas de participación de distintos públicos en la producción y comunicación del conocimiento que, sustentado en el uso de tecnologías y la mediación de dispositivos de información, pretende contribuir a la toma de decisiones políticas mejor informadas para la solución de problemáticas sociales y ambientales.

En los nuevos barrios de edificios en altura ubicados en Medellín, cohabitan y se confrontan diferentes grupos sociales, diversos orígenes regionales, etnias, familias víctimas del conflicto armado, mujeres cabeza de familia, personas con discapacidad y familias reubicadas por amenazas ambientales, priorizadas colectivamente por el alto grado de vulnerabilidad social que experimentan sus vidas, que retan las formas de representación e intervención pública y dan cuenta de novedosas formas de segregación espacial y exclusión social en ciudades latinoamericanas.

Este tipo de solución de vivienda urbana lo representa Villas Santa Fe de Antioquia (Colombia), una urbanización de cuarenta y cuatro edificios entregada por parte del Instituto Social de Vivienda y Hábitat de Medellín (ISVIMED), con diez pisos de altura por bloque y un total de 1584 unidades habitacionales localizadas en el noroccidente de la ciudad, en el que deben cohabitar, la mayoría de las veces en medio de diferentes conflictos, miles de personas que comparten necesidades, sufrimientos e intereses desde el 2016, cuando fueron entregados los apartamentos de 42 mts<sup>2</sup>. Aunque la precariedad de la vivienda haya dejado de ser la principal preocupación, en estas VIP persisten condiciones de injusticia social e inequidad territorial, que les impide alcanzar condiciones de vida digna, agudizadas por la COVID-19.

Estos desarrollos urbanísticos se vienen construyendo desde finales de la primera década del siglo XXI en Medellín, particularmente en áreas de expansión urbana y zonas rurales. Estas viviendas dirigidas a familias en situación de pobreza extrema han presentado problemas estructurales por cuenta de filtraciones de agua, humedades en techos, muros de división y contención, además de una serie de privaciones para sus habitantes por la falta de equipamientos para el encuentro social, que responden más a proyectos geopolíticos de producción inmobiliaria y rentabilidad del capital que a la búsqueda de bienestar de las clases bajas. En estos bloques habitacionales la degradación material y social es acelerada, se superponen el hacinamiento, el desempleo, el hambre, los conflictos cotidianos de convivencia, así como la presión social que ejercen grupos delincuenciales, especialmente para niños y jóvenes que enfrentan distintas situaciones de riesgo y violencia interpersonal que, en conjunto, reproducen condiciones de segregación espacial y empobrecimiento multidimensional que afectan la salud y el bienestar de habitantes.

En este complejo contexto de articulación de violencias estructurales e interpersonales con los nuevos desafíos sociales y para la salud pública por la pandemia en geografías urbanas segregadas, la apuesta por la “ciencia ciudadana” buscó fortalecer procesos organizativos barriales, especialmente juveniles, promoviendo a través de la participación social, por un lado, el autocuidado comunitario en salud, y también, la generación de conocimiento sobre las condiciones de salud y bienestar.

Fue la *Primera Ola* un marco de actuación para el agenciamiento social primordial para la mitigación y curso epidémico de la COVID-19, y que requirió la construcción de información sobre la línea de base del número total de casos sin que se modificaran los criterios de realización de pruebas de detección, la ocupación hospitalaria por ingreso y en las unidades de cuidados intensivos que dieron paso al seguimiento y evolución de la epidemia en Medellín, con la complejidad para acortar la brecha de conocimiento entre los ciudadanos por indicadores que evalúan dinámicas epidemiológicas de contagio, aislamiento y presencia comunitaria del virus SARS-CoV-2, en desbalance con elementos socioespaciales como los que fueron hallados en las observaciones de este estudio, ampliando el sentido del concepto de resiliencia.

Atendiendo a las experiencias acumuladas de organización social en Villas de Santa Fe de Antioquia, se conformó un grupo base de diez voluntarios, integrado por hombres y mujeres de distintas edades, diversas proce-

dencias regionales, grados de escolaridad y adscripción étnica orientado para la formación en “ciencia ciudadana” que, desde un enfoque interdisciplinar, consideró un acercamiento a técnicas como la entrevista etnográfica, el uso de herramientas audiovisuales y la elaboración de mapas para la producción de información sobre la vida barrial y la salud. Los contactos establecidos a través de lideresas locales aseguraron el proceso formativo y la interlocución remota, que serían mediados por el uso de plataformas y dispositivos tecnológicos, recogiendo con ellos atributos de salud comunitaria, de barrios saludables, prácticas salutogénicas y de afrontamiento de base colectiva.

### 3. “CIENCIA CIUDADANA” EN VILLAS DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

Los testimonios transcritos derivan de entrevistas realizadas con dos mujeres adultas propietarias de VIP, integrantes del grupo de “científicos ciudadanos”. Los testimonios reconstruidos no pretenden representar, en un sentido estadístico general del término, a grupos específicos de familias, sino presentar ejemplos específicos de las formas en que múltiples formas de violencia y desprotección social se articulan durante la pandemia. Ellas son madres cabeza de familia, una con cuatro y la otra con cinco hijos a su cargo, cuando el promedio de hijos por hogar en Colombia, según la última encuesta nacional de salud, es de tres. Aunque con diferencias en las modalidades de violencia interpersonal experimentadas, ambas huyeron por el conflicto armado y se encuentran reconocidas en el Registro Único de Víctimas del país. Tanto Margarita Fernández como Yesenia Lozano<sup>5</sup> contribuyeron en la construcción de información a través de las distintas actividades implementadas entre junio y julio de 2020.

#### “Somos sobrevivientes del conflicto armado”

*Acá todos somos sobrevivientes del conflicto armado (...) me tocó vivir las dos caras de la moneda, cuando asesinaron a mi mamá la guerrilla (FARC-EP) fue en Dabeiba, tenía 12 años. Dos de mis hermanos se meten a los paramilitares y los asesinan. Entonces mi abuela materna me trae para Medellín con 16 años, eso fue en el año 97 (...). Ya empezar a rodar con mis hijos, entonces el desplazamiento del 2013 fue algo traumático, donde mis hijos dicen “nosotros somos desplazados porque a nosotros nos hicieron desplazar con mi mamá” (...) y luego llegar aquí a vivir en 42 metros cuadrados.*

<sup>5</sup>Siguiendo criterios de confidencialidad y protección de las personas y organizaciones que participaron del proyecto, recurrimos a denominaciones genéricas y seudónimos en cada testimonio.

### “Hermandad, el grupo juvenil”

*El grupo juvenil nace debido a que Margarita tiene 4 hijos, cuando llegamos ellos eran preadolescentes y yo madre soltera. En la propiedad horizontal no hay parques, no hay colegios, solo edificios, entonces ¿qué hacen?, mi hijo empieza hacer un grupo de amistades que venían en etapa experimental de consumo de marihuana y empezó una decadencia (...) teníamos un grupo delincuenciales que eran los Triana, y ellos, claro, el fuerte era seducir e inducir a nuestros hijos al consumo de las drogas para poder tener el dominio (...) el barrio se divide en dos partes, una donde tenemos incidencia, donde no pagamos vacuna<sup>6</sup>, donde si hay un problema se soluciona desde el grupo juvenil.*

### “Los manes de la vuelta”

*(...) luego trabajé en una empresa de aseo, pero los turnos rotativos me quedaron muy difícil porque los niños quedaban todo el día solos, entonces el niño que hoy tiene 13 con otro niño cogiendo malos vicios, acá los manes de la vuelta me lo estaban cogiendo para droga, y ya me tocó dejar el trabajo (...) acá todo lo solucionan es con los manes de vuelta. Yo casi de mi casa no salgo, mantenemos encerrados, uno vive intimidado.*

### “No sabíamos y lo afrontamos, la propiedad horizontal”

*No estábamos preparados para vivir en propiedad horizontal y muchos no tenemos la economía para pagar una administración, el catastro y las mejoras de los edificios se hacen del bolsillo de los copropietarios (...) Y no se tuvo en cuenta el tema de que veníamos de todos los rincones de Colombia, entonces hay costumbres diferentes, religiones diferentes, fue un choque social horrible.*

### “La COVID-19 y los trapos rojos del hambre”

*(...) mi marido es oficial de construcción, pero estuvo dos meses y medio en casa cuando inicio esto (la pandemia), entonces arrancamos alcanzados y no hemos podido ponernos al día con todos los atrasos que tuvimos con pago de servicios públicos, de internet, las deuditas (...) fue un cambio muy brusco pasar a depender completamente de mi esposo (...) el retener*

---

<sup>6</sup>Cobro extorsivo que los grupos delincuenciales hacen en distintas comunas, barrios y veredas de la ciudad de Medellín, afectando el patrimonio económico, la vida social y las libertades ciudadanas.

*a estos muchachos dentro de la casa, que no se pueden reunir con los amigos, he sido enfermera, abogada, chef, estilista, aprendí a pintar uñas (...) los trapos rojos fue una idea para la comunidad que no tenía nada que comer, porque Villas de Santa Fe no era prioridad porque es una construcción de edificios (...) en mi familia estamos comiendo dos veces al día, nos levantamos tarde tipo 11 o 12 del día a un desayuno-almuerzo, y a las 7 de la noche estamos cenando y ya no hay más comidas (...) En este momento los jóvenes están trabajando para ellos (los grupos delincuenciales, los manes de la vuelta) para poder sostener sus familias, eso gracias a qué?, por ese olvido del estado.*

#### 4. DISCUSIÓN

Aunque durante las últimas décadas la “locomotora de vivienda” contribuyó a incrementar el PIB de Colombia, distintas críticas urbanísticas y sociales han llamado la atención sobre la estandarización de la tipología de bloques de apartamentos, el hacinamiento que experimentan familias reubicadas, la expansión urbana hacia zonas con inadecuada dotación de infraestructuras viales y de servicios, así como sobre los procesos de geopolítica urbana centrados en la producción masiva de ambientes construidos y la conversión del espacio urbano en mercancía inmobiliaria para la acumulación de capital, que han terminado por reproducir condiciones de inequidad social y segregación espacial, y que, como evidencia el caso de Villas de Santa Fe, resultan ineficaces para garantizar hogares y espacios saludables que brinden bienestar y restitución de derechos.

Desde inicios de la segunda década del siglo XXI, las políticas públicas en Colombia han priorizado la construcción de vivienda subsidiada como eje estratégico de la economía. Estas nuevas “soluciones de vivienda” VIP, emplazadas en la periferia socioespacial de la ciudad, se caracterizan por el abandono del Estado y sus instituciones, lo que relega a las familias a la precariedad material, las violencias infringidas por parte de grupos delincuenciales, así como por la negligencia de las firmas constructoras que no responden por el acelerado deterioro de las viviendas y el déficit de equipamientos que, en conjunto, reproducen una serie de condiciones de inequidad social y desarrollo urbano desigual, haciendo de la vivienda el lugar del confinamiento con trazas robustas de racismo con efectos negativos en la salud individual, familiar y colectiva, profundizadas con la denominada *sindemia*.

La pandemia transformó las maneras convencionales de interacción en los barrios. Los testimonios de estas dos mujeres cabeza de familia, afectadas



históricamente por formas de violencia estructural asociadas con el desempleo, la falta de oportunidades de educación, el racismo, la desigualdad en el acceso a derechos, así como por diferentes ciclos del conflicto armado, incluida su faceta intraurbana, evidencian que aunque la pandemia ha generado una compleja e inédita crisis sanitaria y social en las escalas local y global, no es el *único* problema que afecta a las familias reubicadas en las VIP. Ellas y sus familias, a pesar de haber recibido sus viviendas años atrás, todavía no alcanzan condiciones de vida digna y de bienestar en Medellín.

La “ciencia ciudadana” posibilita reducir brechas para la generación colectiva de conocimiento, y durante la pandemia agudizó la mirada de investigadores y participantes, desarrollando reflexiones críticas sobre i) las actividades de cuidado en casa y el barrio, las relaciones de solidaridad vecinal y las respuestas sociales que se activaron ante la falta de acceso a salud y el aumento del desempleo; ii) el uso de remedios caseros que, a manera de placebo, parecieron funcionar en los hogares empobrecidos por condiciones previas a la pandemia; iii) las disputas por la producción del espacio físico y social entre las organizaciones comunitarias y los grupos delincuenciales; y iv) las afectaciones en la salud mental y por el encierro preventivo en las viviendas de familias víctimas del conflicto armado, afectadas por violencias domésticas y de género exacerbadas tras la pandemia.

## 5. CONCLUSIÓN

La coproducción de conocimiento mediada por dispositivos y medios virtuales mejora las habilidades de comunicación entre vecinos y liderazgos sociales. Son los vecinos, quienes con nuevas herramientas de ciencia ciudadana hacen de ésta un activo para la promoción y el cuidado de la vida a través de la teleeducación y la tele orientación para la salud. A pesar de haber recibido sus viviendas años atrás, estas familias todavía no alcanzan condiciones de vida digna y de bienestar en Medellín, a causa de la multiplicidad de violencias que se superponen en sus cuerpos y espacios, no obstante, este nuevo rol de *científicos ciudadanos* resultó ser una respuesta metodológica para abordar respuestas organizativas barriales frente a los impactos de la COVID-19, que siendo una estrategia limitada, puede capitalizarse en tanto, consideramos, contribuirá a sortear los retos sociales derivados de la emergencia sanitaria, social y económica, con posibilidades de ser usada ampliamente en intervenciones de transición política por la defensa de una vivienda

saludable y el derecho a la ciudad.

Estos espacios en disputa con posibilidades de búsqueda de oportunidades saludables mantienen huellas vitales de luchas extendidas por el territorio urbano con lo cual, nuevas formas de concebir los “territorios saludables” son importantes, con cambios paradigmáticos y conceptuales emergentes de realidades inciertas y profundizadas por la COVID-19 pues, la vivienda, pasa de ser la promesa de una mejor calidad de vida al infierno pandémico. No se trata solo de reasentamientos con la entrega de viviendas subsidiadas, sino de programas que garanticen la vinculación laboral, el acceso a educación, la seguridad ciudadana y la convivencia no violenta entre las familias que cohabitan las VIP, todas ellas características de una posible ciudad saludable.

La solución a las problemáticas sociales de los sectores desfavorecidos con la construcción de vivienda horizontal en zonas periféricas de la ciudad, combinadas con las exigencias y los retos que implican habitar en la *ciudad formal* (pago de impuestos, mejoramiento de viviendas), si bien reduce indicadores de pobreza y marginalidad urbana, no logra reparar las desigualdades experimentadas por las familias reasentadas. Deberán, entonces, ajustarse las políticas públicas para otorgar las concesiones para la construcción de las VIP, siendo estas cedidas a entidades como las cajas de compensación familiar, en lugar de otorgar capital público a la empresa privada para la ejecución de estos proyectos, cerrando la brecha existente de incompatibilidad entre la necesidad de realizar inversión social para población vulnerable y la capitalización del sector inmobiliario mediante la ejecución de proyectos urbanísticos de interés social.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declaramos no tener conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

Ariza-Sosa, G., Agudelo-Galeano, J., Saldarriaga-Quintero, L., Ortega-Mosquera, C., & Saldarriaga-Grisales, D. C. Crisis humanitaria de emergencia en Colombia por violencia contra las mujeres durante la pandemia de COVID-19. **Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas**, 2021, 51(134), 125-150.

Winter, S. J., Rosas, L. G., Romero, P. P., Sheats, J. L., Buman, M. P., Baker, C., & King, A. C. Using citizen scientists to gather, analyze, and disseminate information about neighborhood features that affect active living. **Journal of immigrant and minority health**, 2016, 18(5), 1126-1138.

World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Situation Report – 68**. 2020. Disponible: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200328-sitrep-68-covid-19.pdf?sfvrsn=384bc74c\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200328-sitrep-68-covid-19.pdf?sfvrsn=384bc74c_2)

Pérez, A. Los trapos rojos ondean en el cielo: reflexiones sobre precariedad y resistencia en la pandemia. En: **Polifonía para pensar una pandemia**. Medellín: Universidad de Antioquia, Fondo Editorial FCSH. 2020, 215-233.

Molina, J. C., Martínez, E., Pericàs, J. M., & Benach, J. **Coronavirus disease 2019 and slums in the Global South: lessons from Medellín (Colombia)**. Global Health Promotion, 2020. 1757975920962797.

Millán, K. y Vásquez, J. La apropiación social y espacial de Vivienda de Interés Prioritario (VIP): Casos Las Flores y La Aurora en la ciudad de Medellín. **The Qualitative Report**, 2020, Vol. 25, Number 7, Article 10:1960-1980.

Duque, I., Ortiz, C., Samper, J., & Millan, G. Mapping repertoires of collective action facing the COVID-19 pandemic in informal settlements in Latin American cities. **Environment & Urbanization**, 2020, 1–24, International Institute for Environment and Development (IIED), DOI: 10.1177/0956247820944823

Vera, F., Mashini, D., & Adler, V. ¿Cómo han respondido las ciudades al Covid-19 en la ciudad informal. Banco Interamericano de Desarrollo. **Red de ciudades BID**. 2020. Disponible: <http://dx.doi.org/10.18235/0002753>.

Liu, H. Y., Kobernus, M., Broday, D., & Bartonova, A. A conceptual approach to a citizens' observatory—supporting community-based environmental governance. **Environmental Health**, 2014, *13*(1), 1-13.

Cardona, E., Villa, S., Machado, E., & López, Y. Características de viviendas de interés prioritario y condiciones de salud de familias residentes, Medellín, 2008-2013. **Hacia promoción en salud**, 2017, *22*(2): 53-68.

Santana, D. ¡Manos sobre La Ciudad! Hacia nuevas geopolíticas de la producción de ambiente construido en Medellín (2004-2019). **ACME: An International Journal for Critical Geographies**, 2021, *20*(1), 34-57. Disponible: <https://acme-journal.org/index.php/acme/article/view/2043>.

Anderson, R. M., Heesterbeek, H., Klinkenberg, D., & Hollingsworth, T. D. How will country-based mitigation measures influence the course of the covid-19 epidemic? **The Lancet**, 2020, *395*, 931– 934. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30567-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30567-5)

Kruk M.E., Myers M., Varpilah S.T., Dahn B.T. What is a resilient health system? Lessons from Ebola. **The Lancet**. 2015; *385*:1910–1912.

Mittelmark, M. B., & Bauer, G. F. The meanings of salutogenesis. **The handbook of salutogenesis**. 2017. Disponible: [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:k6whb-w8RygJ:scholar.google.com/+salutog%C3%A9nesis&hl=es&as\\_sdt=0,5&as\\_ylo=2017](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:k6whb-w8RygJ:scholar.google.com/+salutog%C3%A9nesis&hl=es&as_sdt=0,5&as_ylo=2017)

González, L. **Ciudad y arquitectura urbana en Colombia**, 1980-2017. Medellín: Universidad de Antioquia. 2019, 107-204. Segunda edición.

Lolas-Stepke, F. Perspectivas bioéticas en un mundo en sindemia. **Acta bioeth**. 2020, *26*: 1, pp.7-8.

Bavel, J. J. V., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., Willer, R. Using social and behavioural science to support covid-19 pandemic response. **Nature Human Behaviour**, 2020, 4, 460– 471. Disponible: <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z>