

Distribución de espacios verdes y actividades públicas gratuitas para realizar actividad física en la ciudad de Buenos Aires

Gastón Perman, Leila Yasmín Garipe, Ludmila Sol Cané, Stella Silvina, Fernán González Bernaldo de Quirós, Lucila Hornstein, Leonardo Garfi y Natalia Pace

RESUMEN

El sedentarismo está aumentando en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Es importante estudiar el ambiente construido que promueve la realización de actividad física (AF). Nuestro objetivo fue analizar la distribución del espacio verde (EV) apto para realizar AF, así como la oferta estatal de actividades deportivas gratuitas en la ciudad. Se realizó un estudio ecológico analizando y mapeando datos según fuentes e informes oficiales de CABA para 2015. Hicimos un análisis por número absoluto, superficie, densidad poblacional y valor promedio del metro cuadrado construido por comuna. Además, realizamos un análisis cualitativo según imágenes satelitales de la ciudad. La mediana de espacio verde apto para AF era de 2,6 m²/habitante (rango intercuartílico de 1,0 a 4,6). La menor cantidad estuvo en las comunas céntricas, más densamente pobladas, así como en la mayoría de las de menor valor del terreno (una de estas tenía buena cantidad de EV, pero con un ambiente construido que podría limitar la realización de AF). En cambio, en cuanto a las actividades deportivas gratuitas, a menor valor del terreno había mayor oferta. Estos resultados deben analizarse junto con condiciones ambientales y de seguridad para la planificación integral de la ciudad.

Palabras clave: áreas verdes, ejercicio, equidad en salud, salud pública, ambiente construido.

DISTRIBUTION OF GREEN SPACES AND FREE PUBLIC ACTIVITIES FOR PHYSICAL ACTIVITY IN BUENOS AIRES CITY

ABSTRACT

Sedentary lifestyle is increasing in Buenos Aires City (CABA). It is important to study the built environment that promotes physical activity (PA). Our objective was to analyze the distribution of the green spaces or urban open spaces (GS) suitable for PA, as well as the state offer of free sports activities in the city. We did an ecological study, analyzing and mapping data according to sources and official reports of CABA for 2015. We performed analyses by absolute number, area, population density and average value of the built squared meter for each district (*comuna*). In addition, we did a qualitative analysis according to satellite images of the city. The median of green space suitable for PA was 2.6 m² / inhabitant (interquartile range 1.0 to 4.6). The smallest amount was in the central districts, more densely populated, as well as in most of the lower land-value ones (one of these had a good amount of GS, but with a built environment that could limit the practice of PA). In contrast, regarding free sports activities, the lower the value of the land, the greater the state offer. These results must be analyzed along with environmental and safety conditions for an integral planning of the city.

Key words: green spaces, exercise, health equity, public health, built environment.

Rev. Hosp. Ital. B.Aires 2019; 39(1): 4-11.

INTRODUCCIÓN

Actualmente existe un renovado interés por entender cómo el ambiente construido influye sobre la salud de la población. Se ha demostrado que las personas que viven en barrios más “caminables”, densamente poblados, interconectados con comercios, servicios, restaurantes y parques cercanos, tienden a ser más activas físicamente¹⁻³.

El entorno urbano, el transporte público y, sobre todo, la presencia de espacios verdes cercanos influyen de manera directa no solo en la realización de actividad física sino también en la autopercepción de salud y bienestar, mejorando la salud mental y la posibilidad de construir capital social en las comunidades⁴⁻⁸.

En esta línea, en la 9.^a Conferencia Mundial de Promoción de la Salud (2016) se adoptó el Consenso de Shanghai sobre Ciudades Saludables⁹. Allí se estableció un compromiso con diez ámbitos de actuación prioritarios para ciudades saludables. Entre ellos está el diseñar nuestras ciudades a fin de promover la movilidad urbana sostenible, que incluye desplazamientos a pie y la actividad física a través

Recibido 27/08/18

Aceptado 27/12/18

Área de Integración Socio-Sanitaria (G.P., L.Y.G., L.S.C., S.S., N.P.), Servicio de Clínica Médica (F.G.B.Q, G.P.), Plan de Salud (L.H., L.G.) Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.
Correspondencia: gaston.perman@hospitalitaliano.org.ar

de barrios atractivos y respetuosos del medioambiente, y la accesibilidad de las instalaciones de juego y ocio.

En la Argentina, la información tanto acerca del espacio verde como la oferta de actividades deportivas libres y gratuitas está fragmentada y debe ser reelaborada para que sea realmente útil para la planificación de políticas públicas y el fomento de la actividad física. Máxime teniendo en cuenta que en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) hubo un aumento marcado de la prevalencia de sedentarismo en los últimos años¹⁰ y que su reducción es uno de los pilares en la estrategia para reducir los efectos de las enfermedades crónicas no transmisibles¹¹.

Teniendo en cuenta el efecto positivo de los espacios verdes en las comunidades sobre la salud mental, física y social, se inició el proyecto de Mapeo de Recursos y Activos Comunitarios “#MeHaceBienMiBarrio”^{12,13}. Está basado en el enfoque salutogénico^{14,15}, usando la metodología del Mapeo de Activos Comunitarios¹⁶⁻¹⁸ con el fin de identificar aquellos recursos estructurales, económicos, sociales, institucionales y organizativos que potencien la salud y el bienestar, enfatizando aquellos gratuitos para favorecer la accesibilidad y equidad. Dentro de este marco, surgió esta investigación, cuyo objetivo fue analizar la distribución del espacio verde apto para realizar actividad física y la oferta estatal de actividades deportivas gratuitas en la ciudad de Buenos Aires.

MÉTODOS

Realizamos un estudio ecológico reanalizando y mapeando datos oficiales de 2015. Los datos sobre espacios verdes aptos para la realización de actividad física en 2015 los obtuvimos de la Dirección General de Estadística y Censos de la Ciudad de Buenos Aires, sobre la base de la Dirección General de Espacios Verdes del Ministerio de Ambiente y Espacio Público¹⁹. Dado que se informaron entre espacios verdes algunos lugares donde no era posible la realización de actividad física (jardines verticales, canteros, etc.), incluimos solo parques, plazas y polideportivos, y volvimos a analizar los datos aportados por las mismas fuentes.

La oferta estatal de actividades deportivas libres y gratuitas la obtuvimos de informes oficiales de la Subsecretaría de Deportes del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires para 2015²⁰. Incluimos todos los programas estatales hallados en esta fuente, que promovían la actividad física, recreativa, y la práctica deportiva o de competición gratuita: Club BA, Buenos Aires Corre, Plazas Activas, Colonia de vacaciones, Parques Polideportivos, Discapacitados, Club de Adultos Mayores y Núcleos deportivos.

Tomamos la densidad poblacional del año 2015 según la proyección de población de la Dirección General de Estadística y Censos del Ministerio de Hacienda del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires²¹.

Tanto la distribución de espacios verdes como la oferta de actividades deportivas libres y gratuitas por parte del

Estado se analizaron según distintos enfoques: geográfico, poblacional y de equidad.

Los espacios verdes aptos para la actividad física se analizaron por número absoluto de espacios disponibles por comuna, por superficie, y también por metro cuadrado por habitante, según los informes y recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud²². Estos resultados fueron interpretados conjuntamente con un análisis cualitativo de imágenes satelitales accesibles al público general. Se tuvieron en cuenta las características del ambiente construido de cada comuna, la cercanía de los espacios verdes a las zonas de vivienda, las características de estas y las barreras geográficas importantes para su acceso, como autopistas y vías del ferrocarril^{23,24}.

Los análisis de la oferta de actividades deportivas libres y gratuitas por parte del Estado se hicieron con la misma lógica de cantidad por comuna y por densidad de habitantes. El análisis con enfoque de equidad se hizo solo utilizando como subrogante del nivel económico de la población el valor del metro cuadrado construido (m^2) promedio de las propiedades a la venta en marzo de 2016²⁵. Esta estrategia había sido utilizada previamente para otros análisis de ambiente construido²⁶. Se evaluó la posible correlación entre los metros cuadrados de espacios verdes por habitante de cada comuna y el valor del m^2 construido promedio. Lo mismo se hizo para la cantidad de programas de actividad física libre y gratuita por comuna y el valor del m^2 construido.

Como unidad de análisis se utilizaron las Comunas de la Ciudad de Buenos Aires, debido a que la información más actualizada solo se publicó con este nivel de desagregación, y a que son las unidades administrativas en las que se divide la ciudad, según la Ley 1777²⁷.

RESULTADOS

El promedio de espacio verde total de la ciudad de Buenos Aires en 2015 era de 5,9 m^2 /habitante. Ahora bien, al excluir del análisis los jardines inclinados que rodeaban avenidas, jardines verticales y canteros, el promedio de espacio verde apto para actividad física en toda la ciudad resultó de 4,5 m^2 /habitante (76,9% del espacio verde total). Sin embargo, este promedio no refleja la gran variabilidad que había entre comunas, de 0,2 a 17,1 m^2 /habitante (Cuadro 1), con una mediana de tan solo 2,6 m^2 /habitante y un rango intercuartílico de 1,0 a 4,6 m^2 /habitante.

Con respecto a la distribución geográfica del espacio verde apto para actividad física, en la figura 1 se observa que había una escasa cantidad en las comunas de la franja central de la ciudad. Solo las Comunas 1, 14 y 8 tenían más de 9 m^2 /habitante. Las dos primeras pertenecían a la franja norte de la ciudad. La Comuna 8, correspondiente a la franja sur, tenía una composición de su ambiente construido distinta de las dos primeras. Estaba atravesada por una gran barrera geográfica constituida por una autopista;

Cuadro 1. Densidad poblacional, valor del m² construido y espacio verde por comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en 2015

Comuna	Densidad poblacional proyectada en 2015 (Hab/km ²)	Valor del m ² construido (en USD)	Porcentaje de espacio verde apto para actividad física	Espacio verde para actividad física por (m ² /hab)
	14 970	2081	76,9	4,54
1	14 116	2563	91,7	17,06
2	23 798	2888	89,6	4,30
3	30 129	1788	91	0,36
4	10 973	1814	66,3	2,59
5	28 009	2005	93,9	0,19
6	26 910	2175	94,2	1,41
7	19 279	1877	83,7	1,34
8	10 083	1016	70,3	9,08
9	10 305	1662	47,7	3,20
10	13 434	1843	70	0,91
11	13 451	1927	18,2	0,60
12	13 696	2173	63,3	4,81
13	16 084	2490	71,3	3,42
14	14 314	2939	90,2	12,36
15	12 733	2068	79,6	1,11

Fuente: elaboración propia basada en datos de la Dirección General de Estadística y Censos de la Ciudad de Buenos Aires y Reporte Inmobiliario^{19,21,25}.

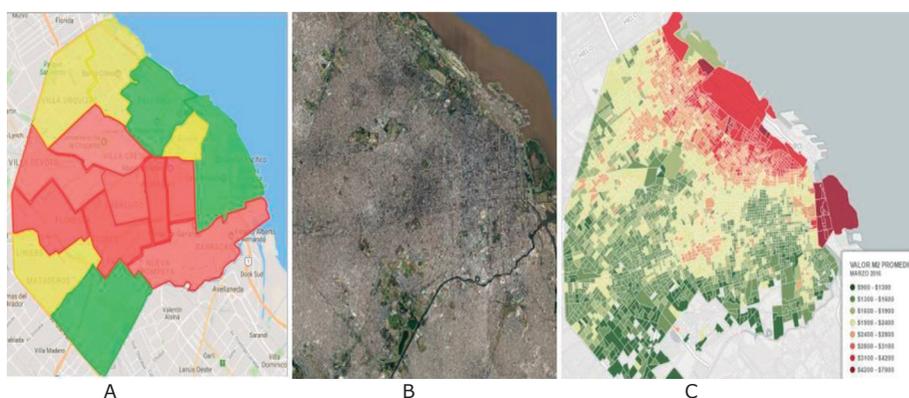


Figura 1. Panel A: espacios verdes para realizar actividad física por habitante por comuna de la ciudad de Buenos Aires. En rojo: menos de 3 m²/habitante; amarillo: de 3 a menos de 9 m²/habitante; en verde: 9 o más m²/habitante. Panel B: imagen satelital de la ciudad de Buenos Aires. Panel C: mapa de la ciudad de Buenos Aires según el valor inmobiliario del m² construido promedio. En naranja y rojo: mayor de USD 2400; amarillo: entre USD 1900 y 2400; en verde: menor de USD 1900.

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de los datos^{19,21}. Panel b: mapas de Google²⁴. Panel c: Reporte Inmobiliario 2016²⁵.

tenía algunos asentamientos informales* con características urbanas diferentes, y parte del espacio verde con un estado de conservación limitado (Fig. 2). Igualmente, las 3 comunas tenían la mayor parte de su espacio verde en grandes pulmones relativamente alejados de las zonas de mayor concentración de viviendas.

Al realizar el análisis según un enfoque de equidad, evaluando la asociación entre la superficie de espacio verde apto para la actividad física y el valor promedio del metro cuadrado construido en cada comuna, se observaba una relación cuadrática (no lineal), o en forma de J, debido principalmente a la Comuna 8 (Fig. 3a). Para que se entienda más fácilmente (si bien esta función cuadrática era la que mejor representaba la relación entre ambas variables), si se tuviesen que establecer categorías, las comunas de menor valor del terreno (< 1900 dólares estadounidenses por metro cuadrado, o USD/m²) tendrían en promedio una superficie un poco mayor para realizar actividad física por habitante que las comunas de valores medios del terreno (entre 1900 y 2400 USD/m²). Luego se vería que a valores mayores del terreno (> 2400 USD/m²), tendrían mayor superficie de espacio verde apto para actividad física por habitante.

Con respecto a la oferta estatal de actividades deportivas gratuitas, el cuadro 2 muestra, discriminados por comuna, la cantidad de sitios que las ofrecían, el número total de

actividades disponibles y la cantidad de actividades por cada 10 000 habitantes/km². Nuevamente se observó una gran variabilidad entre las comunas. Los rangos variaron de 0 a 17 sitios, de 0 a 64 actividades disponibles por comuna y de 0 a 63,5 actividades cada 10 000 personas/km². Respecto de la relación entre el valor promedio del m² construido y la cantidad de actividades disponibles por comuna (Fig. 3b), existía una correlación lineal negativa aceptable (Rho de Spearman -0,55; p 0,034). O sea, a diferencia de lo observado en el análisis por superficie de espacio verde, a medida que disminuía el valor del terreno de cada comuna, la oferta de actividades estatales deportivas gratuitas aumentaba.

DISCUSIÓN

El promedio de espacio verde apto para actividad física en 2015 en la ciudad de Buenos Aires era bajo (4,5 m²/hab). Aun el promedio de espacio verde total (5,9 m²/hab) era mucho menor que la recomendación de la OMS de 9 m²/habitante²² y que el disponible en otras grandes ciudades de Latinoamérica, como Quito 20,4 m²/hab, México DF 28,4 m²/hab, San Pablo 54,7 m²/hab o Río de Janeiro 58 m²/hab²⁹.

La franja central de la ciudad, que coincidía con la zona más densamente poblada y de valores medios del terreno, era la más desfavorecida con respecto al espacio verde



Figura 2. Fotografía satelital de parte de la Comuna 8. Año 2014.
Fuente: Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte de la Ciudad de Buenos Aires²³.

* Utilizamos aquí el término asentamientos informales como "englobador" de otros términos, como asentamientos precarios, villas de emergencia, asentamientos y núcleos habitacionales transitorios²⁸.

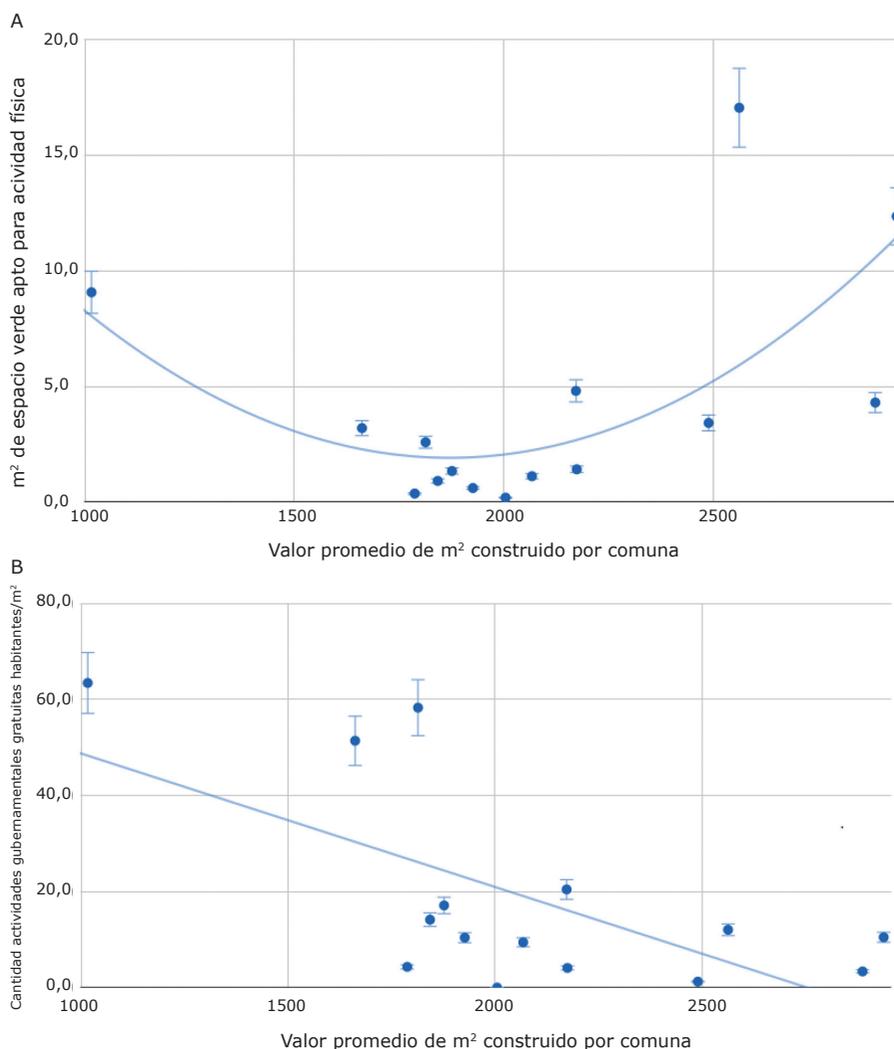


Figura 3. Panel A: relación entre el valor promedio del m² construido por comuna y los m² de espacio verde aptos para realizar actividad física por habitante en 2015. Panel B: relación entre el valor promedio del m² construido por comuna y la cantidad de actividades gubernamentales gratuitas para actividad física cada 10 000 habitantes/km² en 2015. Rho de Spearman -0,55; p 0,034. En ambas figuras se representa con un punto el estimador puntual, y con las barras los intervalos de confianza 95%. Las líneas grafican los parámetros estimados de cada función. Fuente: elaboración propia basada en datos aportados por la Subsecretaría de Deportes del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y Reporte Inmobiliario^{20,25}.

disponible (valores menores de 3 m²/habitante), seguida por las comunas de menor valor del terreno.

Varias investigaciones realizadas en las ciudades de Santiago de Chile y México^{30,31} que relacionaron la distribución de espacios verdes con el nivel socioeconómico también encontraron inequidad en la distribución. Es decir, a peor nivel socioeconómico peor acceso a espacios verdes.

Si bien en nuestro estudio esa relación no fue lineal sino cuadrática (curva, tipo J), es interesante analizar la situación de la Comuna 8. Esta tenía el valor más bajo del terreno y era la tercera con más m²/habitante de espacio verde apto para actividad física. Sin embargo, desde una perspectiva más amplia, parte de ese terreno podría no

haber tenido las condiciones ideales para favorecer dicha actividad física. En el análisis cualitativo de las imágenes satelitales se observaban varios factores en este sentido, como fue comentado en el apartado “Resultados”. De todas formas, el ambiente construido es solo uno de los componentes que deberían tenerse en cuenta a la hora de desarrollar estrategias de promoción de la salud y de ciudades saludables, como por ejemplo la seguridad y mejorar las condiciones de vida de personas que habitan en zonas más desfavorecidas^{9,32}. Es fundamental que se realicen estudios diseñados específicamente para aportar evidencia sobre la importancia de estos otros factores en nuestro medio.

Cuadro 2. Valor promedio del m² construido, cantidad de sitios y de actividades que favorecían la realización de actividad física por comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en 2015

Comuna	Valor promedio del m ² por comuna (USD)	Cantidad de sitios que ofrecían actividades	Cantidad de actividades	Actividades ofrecidas por cada 10 000 habitantes/km ²
Promedio	2081,9	4,3	23,5	15,7
1	2563	5	17	12
2	2888	4	8	3,4
3	1788	1	13	4,3
4	1814	9	64	58,3
5	2005	0	0	0
6	2175	3	11	4,1
7	1877	4	33	17,1
8	1016	17	64	63,5
9	1662	5	53	51,4
10	1843	3	19	14,1
11	1927	3	14	10,4
12	2173	5	28	20,4
13	2490	1	2	1,2
14	2939	3	15	10,5
15	2068	2	12	9,4

Fuente: elaboración propia basada en datos aportados por Reporte Inmobiliario, Subsecretaría de Deportes del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Dirección General de Estadística y Censos de la Ciudad de Buenos Aires^{20,21,25}.

Respecto de la oferta deportiva estatal gratuita, en las comunas de la franja central de la ciudad también era muy baja o inexistente. Es para discutir si esto se debió en parte al escaso espacio verde disponible para actividad física, o si el Estado debería haber intentado compensar la falta de espacio verde con mayor oferta de actividades deportivas libres y gratuitas.

Ahora bien, las zonas de menor valor del metro cuadrado construido promedio, al sur de la ciudad, presentaban mayor oferta de actividades deportivas estatales gratuitas. Esto es algo muy interesante, ya que hablaría a favor de los esfuerzos del Estado por mejorar la equidad en este aspecto.

Nuestro estudio presenta algunas limitaciones. Primero, no evalúa otras variables relacionadas con el ambiente que podrían favorecer la actividad física, como las sendas especiales para bicicleta, la distribución del transporte público, la calidad de las veredas y del espacio verde, o la accesibilidad al espacio verde, entre otras. Como mencionamos antes, la triangulación de la información

es un primer paso para considerar previo a la realización de estudios específicos. Segundo, el análisis a nivel de comunas podría ser demasiado amplio. La justificación para elegir este nivel de detalle se expuso en el apartado “Métodos”. Sin embargo, por ejemplo, la Comuna 1 incluye un gran pulmón verde que no está habitado y que está relativamente alejado de las áreas más pobladas, la Reserva Ecológica. Esto hace que el promedio de m² de espacio verde por habitante sea el más alto de la ciudad, aunque un análisis cualitativo de las imágenes satelitales muestra que hay barrios de dicha comuna con muy poco espacio verde. En la medida en que los datos oficiales se transmitan en forma más desagregada, los análisis podrán ser más precisos. Así, se podrá intentar mejorar las condiciones del ambiente donde más se necesitan y no en promedio. Tercero, nuestro trabajo no utiliza métodos o técnicas de análisis espacial complejo. Por un lado, estos podrían aportar información extra y más precisa. Pero, por otro lado, creemos que con métodos simples como los que utilizamos se puede obtener información valiosa para

la toma de decisiones, mientras se van realizando otros estudios más sofisticados. Cuarto, el enfoque de equidad adoptado se limita solo a lo económico y utiliza una variable subrogante del nivel económico de los habitantes con muchas limitaciones, como el valor del m² construido promedio. Por ser un estudio ecológico, no tenemos acceso a ninguna variable a nivel individual, por lo que tampoco se pueden sacar conclusiones a nivel individual. Sin embargo, nos pareció importante igualmente adoptar un enfoque de equidad para el análisis con los datos disponibles, con el fin de visibilizar el problema y estimular a que otros autores puedan continuar una línea de investigación específica a nivel individual.

Nuestro trabajo también tiene aspectos positivos. Primero, al volver a analizar la información oficial excluyendo el espacio verde no apto para actividad física, se obtiene una medida más válida para examinar la oferta apta para la realización de actividad física en espacios públicos. Esto no significa que la política de ampliar la superficie de espacio verde total mediante el aumento de cancheros y jardines verticales no sea beneficiosa. Solo que esta superficie total no debería usarse a la hora de relacionarla con espacio para actividad física. Segundo, nuestro trabajo analiza los datos según distintas perspectivas, tomando en cuenta la distribución geográfica, la densidad poblacional y el valor del terreno como subrogante para un enfoque de equidad.

Creemos que esta perspectiva ampliada enriquece los resultados para la toma de decisiones. Tercero, la combinación del análisis cuantitativo y cualitativo complementa la información obtenida, minimizando las limitaciones de cada método cuando se utiliza en forma aislada.

En conclusión, la ciudad de Buenos Aires a la fecha de este análisis ofrecía a sus habitantes una muy baja superficie de espacio verde apta para actividad física. Incluso en las tres comunas que tenían valores superiores a las recomendaciones internacionales, la distribución de este espacio no era homogénea y tenía características que podrían no favorecer la actividad física. Por otro lado, si bien había una asociación positiva entre el valor del terreno construido y la cantidad de espacio verde en cada comuna, la oferta de actividades deportivas que el Estado ofrecía era mayor en las comunas con menor valor del terreno. Esto podría ser un ejemplo de cómo el Estado puede mejorar la equidad y el acceso a la oferta deportiva libre y gratuita en la ciudad.

Este trabajo, junto con otros que estudien otras variables que faciliten la realización de actividad física en la ciudad, puede ser importante para contribuir a la toma de decisiones en políticas de urbanización que fomenten la presencia de espacios verdes de calidad, accesibles y equitativamente distribuidos. El fin último es favorecer la salud física, mental y social de los habitantes.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS

- Ding D, Gebel K. Built environment, physical activity, and obesity: What have we learned from reviewing the literature? *Health Place*. 2012; 18(1):100-5.
- Sallis JF, Floyd MF, Rodríguez DA, Saelens BE. Role of built environments in physical activity, obesity, and cardiovascular disease. *Circulation*. 2012; 125(5):729-37.
- Lachowycz K, Jones AP. Greenspace and obesity: a systematic review of the evidence. *Obes Rev*. 2011; 12(5):e183-9.
- Brown BB, Smith KR, Hanson H, Fan JX, Kowaleski-Jones L, Zick CD. Neighborhood design for walking and biking: Physical activity and body mass index. *Am J Prev Med*. 2013; 44(3):231-8.
- Buck D, Gregory S. Improving the public's health: A resource for local authorities. *Kings Fund Report*. 2013; 37.
- Martínez-Soto J, López-Lena MM, De La Roca Chiapas JM. Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental. *Interam J Psychol*. 2016; 50(2):204-14.
- Sallis JF, Cerin E, Conway TL, et al. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: A cross-sectional study. *Lancet* [Internet]. 2016. [citado 2018 dec 13] Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01284-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01284-2)
- 5 estrategias para ciudades más saludables [Internet]. ISGlobal. [citado 2018 dec 13]. Disponible en: <https://www.isglobal.org/ciudadesquequeremos>
- Consenso de Shangai sobre Ciudades Saludables [Internet]. OMS; 2016. [citado 2018 dec 13] Disponible en: <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/mayors-consensus-ES.pdf?ua=1>
- Ministerio de Salud de la Nación. Tercera encuesta nacional de factores de riesgo para enfermedades no transmisibles [Internet]. Ministerio de Salud de la Nación, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; 2015 p. 42-6. [citado 2018 dec 13] Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000570cnt-2014-10_encuesta-nacional-factores-riesgo-2011_informe-final.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Inactividad física: un problema de salud pública mundial [Internet]. WHO. World Health Organization; 2016. [citado 2018 dec 13] Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/
- Me hace bien mi barrio: mapa interactivo de recursos y activos de salud comunitarios. Aprender Salud del Hospital Italiano | Facebook [Internet]. [citado 2018 dec 13] Disponible en: <https://www.facebook.com/AprenderSaludHI/app/1378888948991283/>
- #MeHaceBienMiBarrio, Manual de mapeo de Activos para la Salud [Internet]. Paperpile. [citado 2018 dec 13]. Disponible en: <https://paperpile.com/app/p/ca780b0c-f4c3-021f-9272-89bd3cc337fe>
- Antonowsky A. The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promot Int*. 1996; 11(1):11-8.
- Hernán M, Morgan A, Ángel Luis Mena AL. Formación en salutogénesis y activos para la salud [Internet]. Escuela Andaluza de Salud Pública; 2013 Oct [citado 2015 dic 2]. Disponible en: <http://www.easp.es/project/formacion-en-salutogenesis-y-activos-para-la-salud/>

16. Botello B, Palacio S, García M, Margolles M, Fernández F, Hernán M, et al. Metodología para el mapeo de activos de salud en una comunidad. *Gac Sanit.* 2013; 27(2):180-3.
17. Morgan A, Ziglio E. Revitalising the Public Health Evidence Base: An Asset Model. In: *Health Assets in a Global Context.* 2010. p. 3-16.
18. McKnight J. Asset mapping in communities. In: *Health Assets in a Global Context: Theory, Methods, Action.* New York: Springer New York; 2010. p. 59-76.
19. Dirección General de Estadística y Censos. Ministerio de Hacienda GCBA sobre la base de datos del Ministerio de Ambiente y Espacio Público. Dirección General de Espacios Verdes. Proyección de población de Informe de Resultados N.º 580 DGEyC. Superficie de espacios verdes por habitante por comuna. [Internet] Ciudad de Buenos Aires. Años 2006/2016 | Estadística y Censo [citado 2018 dec 13]. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=27349>
20. Subsecretaría de Deportes del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Actividades gratuitas | Buenos Aires Ciudad - Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires [Internet]. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/deportes/actividades-gratuitas>
21. Dirección General de Estadística y Censos. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Anuario Estadístico. Ciudad de Buenos Aires [Internet]. 2015. p. 45. [citado 2018 dec 13] Disponible en: https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2016/10/anuario_estadistico_2015.pdf
22. World Health Organization. Health Indicators of sustainable cities in the Context of the Rio+20 UN Conference on Sustainable Development. [Internet] Rio de Janeiro; 2012. [citado 2018 dec 13] Disponible en: http://www.who.int/hia/green_economy/indicators_cities.pdf
23. Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte de la Ciudad de Buenos Aires. Subsecretaría de Registros I y. C. Mapa Fotografías Aéreas [Internet]. Disponible en: http://ssplan.buenosaires.gob.ar/webfiles/mapa_aereas2
24. Buenos Aires - Google Maps [Internet]. Disponible en: <https://www.google.com.ar/maps/place/Buenos+Aires,+CABA/@-34.5983701,-58.5134098,28808m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x95bcca3b4ef90cbd:0xa0b3812e88e88e87!8m2!3d-34.6036844!4d-58.3815591>
25. Reporte Inmobiliario. Valor del m² por Comuna [Internet]. 2016. [citado 2018 dec 13] Disponible en: <http://www.reporteinmobiliario.com.ar/nuke/index.php>
26. Garipe LY, González V, Biasizzo A, Soriano JL, Perman G, Giunta D. Evaluación del ambiente construido en barrios de diferente nivel socioeconómico de la CABA. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas.* 2014; 71(3).
27. Legislatura Porteña. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La Legislatura en sus Comunas y Barrios. Ley Orgánica de Comunas N.º 1777 [Internet]. [citado 2018 dec 13] Disponible en: <https://www.legislatura.gov.ar/assets/documentos/comunas/leydecomunas.pdf?iframe=true&width=99%25&height=100%25>
28. Población residente en villas de emergencia, asentamientos, y núcleos habitacionales transitorios (NHT). Ciudad de Buenos Aires. Años 1962-2010 | Estadística y Censos [Internet]. [cited 2018 Dec 13]. Disponible en: <http://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=24206>
29. The Economist Intelligence Unit. Índice de ciudades verdes de América Latina [Internet]. Vol. 22. 2012 p. 51. [citado 2018 dec 13] Disponible en: <http://portalrevistas.uct.cl/index.php/cuhsa/article/view/415>
30. Reyes Pácke S, Pácke SR, Aldunce IMF. Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile. *EURE.* 2010; 36(109):89-110.
31. Ortiz-Hernández L. Disparidad Socioeconómica en la Disponibilidad de Infraestructura para Actividad Física Deportiva en los Municipios de México. *Octubre-Diciembre.* 2005; 6(4).
32. Corte Suprema de la Nación. Instituto de Investigaciones y de Referencia Extranjera. Homicidios Dolosos 2013 [Internet]. 2013. [citado 2018 dec 13] Disponible en: <http://old.csjn.gov.ar/investigaciones/caba2013.pdf>