



Anexo 2

Resultados del diagnóstico en 21 países de América Latina y el Caribe



Diagnóstico del potencial de reactivación de espacios públicos en América Latina y el Caribe

Los espacios públicos pueden desempeñar un papel fundamental en el funcionamiento de las economías urbanas y en el fomento de la salud y el bienestar. Para que estos beneficios se materialicen, las ciudades deben proporcionar espacios que satisfagan las necesidades de los residentes. Para esto, existen múltiples criterios para evaluar el rendimiento de los espacios públicos.

En este documento se proponen tres tipos de variables para evaluar los espacios públicos en las ciudades: la provisión, la accesibilidad y la calidad e inclusión (Rigolon et al. 2018). Las métricas de provisión describen la cantidad de espacio público disponible. Las métricas de accesibilidad describen la facilidad con la que los residentes pueden acceder a los espacios públicos, normalmente a poca distancia de sus hogares (Ekkel y de Vries 2017). Las métricas de calidad e inclusión son las más variadas y difíciles de evaluar. Los estudios sobre la calidad y la inclusión tienen en cuenta múltiples factores, incluidos los servicios disponibles en los espacios públicos, el buen mantenimiento de los espacios y las barreras de acceso, como la seguridad. En la tabla 1 se describen los parámetros que suelen utilizarse para evaluar los resultados de estas variables.

Tabla 1 Variables y métricas de evaluación de espacios públicos

Variable	Descripción	Métricas
Provisión	Se refiere a la cantidad de espacio público disponible para cubrir las necesidades de la población.	<ul style="list-style-type: none"> Área per cápita por m². Área total en m². % de área urbana. Número de espacios públicos que cumplen con requisitos mínimos.
Accesibilidad	Describe qué tan fácil es para los residentes acceder al espacio público.	<ul style="list-style-type: none"> % de residentes con cierta distancia del espacio público. Distancia promedio o tiempo de traslado a espacios amplios y/o de calidad (km/hr). % del trayecto adecuado para asegurar la accesibilidad universal.
Calidad e inclusión	Considera factores como mantenimiento, amenidades disponibles, y barreras y acceso (seguros e inclusivos).	<ul style="list-style-type: none"> Número de amenidades (áreas deportivas, áreas para niños, servicios higiénicos). Gasto en mantenimiento. Biodiversidad. Percepción de calidad y seguridad.

Fuente: Vivid Economics

Dependiendo del contexto local, el tipo de espacio público disponible también puede influir en la forma en que las personas interactúan con los espacios y las oportunidades disponibles. En las ciudades donde hay menos espacios verdes, las calles y los espacios informales pueden ser más importantes para la salud. Por ejemplo, en un estudio sobre Bogotá (Colombia), Cuernavaca (México) y Curitiba (Brasil) se evidenció que las calles eran el lugar más frecuente para hacer ejercicio físico, y que en las dos primeras ciudades, los lugares que no son para hacer ejercicio o no son deportivos, como los centros comerciales, eran muy importantes para hacer ejercicio a pie (Salvo et al. 2017).

Las siguientes secciones explican cómo la medición de cada una de las tres dimensiones del espacio público influye en los beneficios y el estado actual de los espacios públicos en ALC.

Análisis de espacios públicos según variables

Provisión

Esta variable se refiere a la cantidad de espacio público que es suficiente para satisfacer las necesidades de salud, bienestar, economía y medio ambiente de las ciudades.

La cantidad de espacio público se suele medir en términos de superficie per cápita. La Organización Mundial de la Salud (OMS) identifica los espacios verdes per cápita como un indicador clave de la salud pública y de las ciudades sostenibles (Consulta de Expertos de la OMS 2012). Aunque no existe un consenso mundial sobre la cantidad de espacios verdes necesarios para sostener a una población urbana (Russo y Cirella 2018), varios países y autoridades locales han avanzado en la elaboración de normas y objetivos de cantidad de espacios abiertos. Por ejemplo, Malasia ha establecido un objetivo de 2 hectáreas por cada 1.000 habitantes para 2020 dentro de la Política Nacional de Urbanización (Maryanti et al. 2016). Los Países Bajos tienen como objetivo 60 m² de espacio verde per cápita, mientras que algunos municipios alemanes establecen objetivos significativamente más bajos, que van de 6 a 10 m² (Wustemann y Kalisch 2016). Un estudio realizado en 2018 en Bogotá, Colombia, estimó que la ciudad tenía solo 4m² de espacio verde per cápita debido a la falta de planificación urbana sostenible y a la fragmentación de los espacios verdes de la ciudad (Gantiva, Páez y Rajabifard 2018). Los objetivos per cápita adecuados dependen del contexto urbano, el medio ambiente y los objetivos de desarrollo (Badiu et al. 2016).

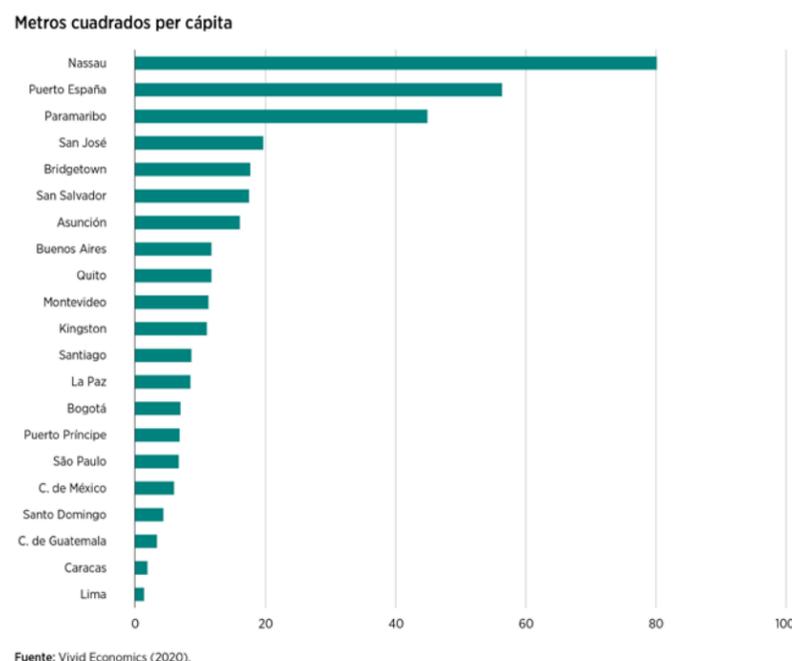
Estudios en ALC indican que la provisión de espacios públicos es una prioridad menor en la planificación del desarrollo urbano. Los estudios realizados en la región revelan que la cantidad de espacio público disponible, y de espacio verde, suele estar relacionada con el estatus socioeconómico. Dado que la provisión y gestión de los espacios públicos depende de los presupuestos municipales, las zonas de menores ingresos tienen menos recursos y menos servicios. Los barrios con mayores ingresos suelen tener una mayor cantidad de espacios públicos y de vegetación. Por el contrario, las autoridades locales de las zonas de menor renta suelen dar prioridad al entorno construido sobre los espacios verdes. Además, las zonas informales que están mal planificadas suelen carecer de cualquier infraestructura verde formal, lo que puede tener un impacto negativo en la biodiversidad local (Dobbs et al. 2019). Investigaciones realizadas en Medellín (Colombia), Caracas (Venezuela) y Santiago (Chile) han estimado que el espacio verde per cápita es inferior a 4 m² ("Movilidad y Espacio Público" 2019; Silva 2020; "Gran Santiago: Estudio Indica Que Hay 3,7 Metros Cuadrados de Áreas Verdes Accesibles Por Persona" 2017).

El análisis de 21 ciudades de ALC, realizado para este informe, concluye que la mayoría de las ciudades tienen bajas cantidades de espacio verde para apoyar a las poblaciones urbanas. La Figura 1 muestra la cantidad de espacio verde per cápita en las 21 ciudades analizadas. La mayoría de las ciudades analizadas tienen menos de 10 m² per cápita. Caracas (Venezuela) y Lima (Perú) obtienen resultados especialmente bajos en este aspecto, ya que ambas disponen de menos de 2 m² de espacio verde urbano por persona. Por el contrario, el análisis revela que Nassau (Bahamas) ofrece más de 80 m² por habitante, lo que refleja tanto su baja densidad de población como sus casi 1.000 hectáreas de espacio verde.

Anexo 2: Resultados del diagnóstico en 21 países de América Latina y el Caribe



Figura 1 Espacio verde urbano per cápita (m²)



Nota: Los espacios verdes con un tamaño mayor a 200 hectáreas no son considerados como espacios verdes urbanos y han sido excluidos de este análisis.
Fuente: Vivid Economics

Tanto la cantidad como el tamaño de los espacios públicos influyen en el nivel de beneficios para la población. Las zonas con grandes cantidades de espacios verdes pueden carecer de espacios suficientemente grandes que brinden beneficios para la salud y el bienestar. Según la OMS (2016), se necesitan espacios abiertos grandes para apoyar actividades físicas, como correr o practicar deportes de competencia (OMS 2016). Por ejemplo, en el Reino Unido, los visitantes de parques grandes tienen más probabilidad de alcanzar los niveles de actividad física recomendados por el Servicio Nacional de Salud (NHS). Además, los espacios más pequeños pueden correr un mayor riesgo de saturación. Esto puede afectar de manera desproporcionada a las comunidades de menores ingresos que suelen tener acceso a espacios verdes más pequeños (Mears et al. 2019).

El análisis constata que ciudades con niveles similares de espacio verde per cápita pueden tener una distribución diferente. Un alto nivel de espacio verde per cápita no garantiza espacios suficientemente grandes para el ocio y las actividades físicas. Por ejemplo, Bridgetown y San José tienen niveles similares de espacios verdes per cápita, pero difieren en la distribución del tamaño¹. La mayoría de los espacios verdes de San José tienen entre 2 y 20 hectáreas (parques distritales), ofreciendo un amplio espacio para las oportunidades económicas y de salud. Bridgetown, a pesar de tener más de 17m² de espacio verde per cápita, tiene pocos espacios de mayor tamaño. Más del 60% de

¹ La clasificación de tamaño se basa en las categorías de espacios abiertos de [Greenspace Information for Greater London](#). Los espacios de menos de 0.4 hectáreas se clasifican como "espacios de bolsillo", entre 0.4 y 2 hectáreas se clasifican como "pequeños espacios abiertos", entre 2 y 20 hectáreas se clasifican como "parques distritales", entre 20 y 60 hectáreas se clasifican como "parques metropolitanos" y entre 60 y 200 hectáreas como "parques regionales".

la superficie de espacios verdes de la ciudad son parques de bolsillo, espacios pequeños o distritales. La ciudad no tiene espacios verdes de más de 60 hectáreas. Las figuras 2 y 3 muestran las diferencias en la distribución de espacios entre las dos ciudades.

Figura 2 Distribución de espacios verdes en Bridgetown y San José por tamaño

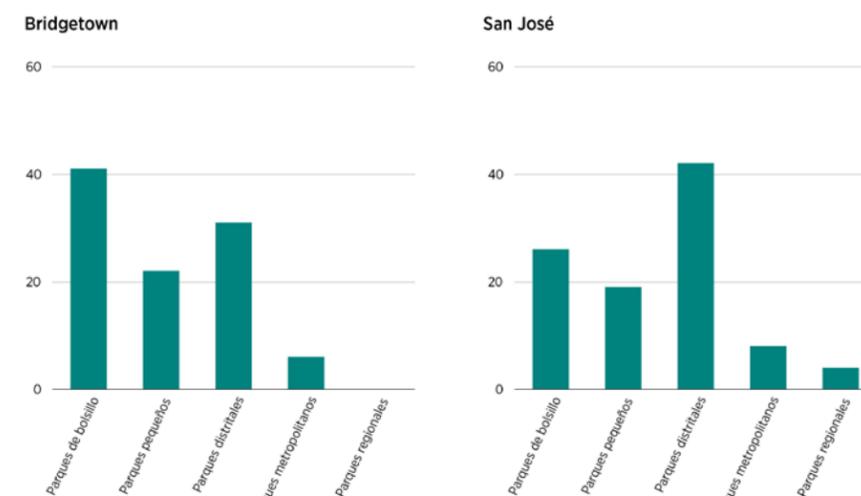
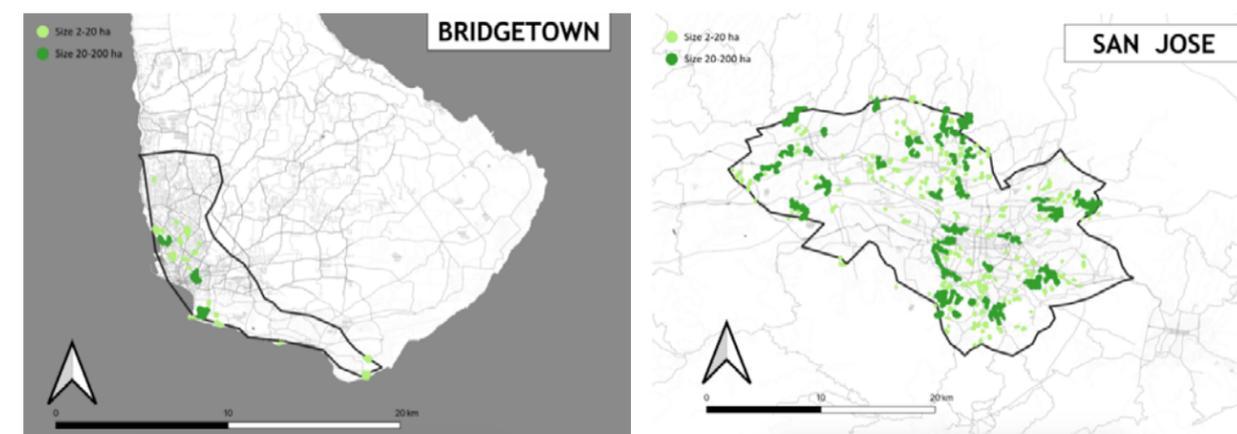


Figura 3 Mapas de la distribución de espacios verdes en Bridgetown y San José



Nota: Los espacios de color verde claro tienen entre 2 y 20 hectáreas, y los de color verde oscuro tienen entre 20 y 200 hectáreas. Los espacios de menos de 2 hectáreas se incluyen en el diagnóstico pero no son visibles en los mapas.
Fuente: Vivid Economics



Accesibilidad

Factores como la proximidad y el tiempo de desplazamiento son esenciales para garantizar el acceso a los espacios verdes. El acceso a los espacios públicos en América Latina varía según los países, pero sobre todo dentro de las ciudades.

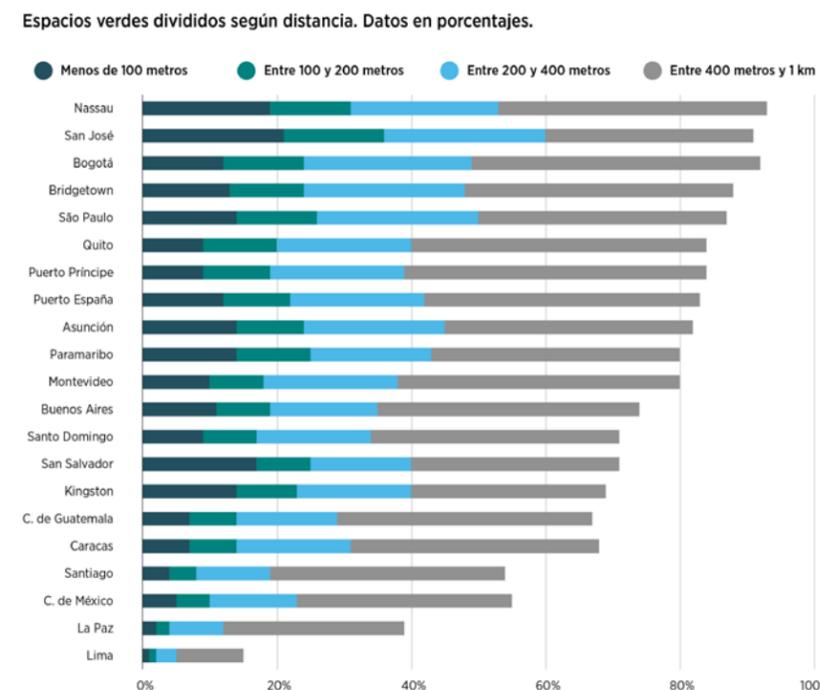
La proximidad es un determinante clave del acceso a los espacios verdes y de la frecuencia de las visitas. Estudios de ciudades en China (Tu et al. 2020), Estados Unidos (Kaczynski et al. 2014) y América Latina (Moran et al. 2020) encuentran que la proximidad a los espacios públicos afecta la frecuencia de visita, el modo de viaje, el tiempo que se pasa en los espacios y las actividades en los mismos. Por lo tanto, la distribución de los espacios públicos en una ciudad determina qué poblaciones pueden acceder a los beneficios económicos, de salud y de bienestar.

El análisis de 20 ciudades revela que el acceso a los espacios verdes varía mucho, pero la mayoría de las ciudades tienen un acceso limitado a los espacios más grandes. Algunas ciudades, como Nassau, San José y Bogotá, ofrecen acceso a espacios verdes a casi todos los residentes (Figura 4). En estas ciudades, más del 90% de los residentes viven a menos de 1 km de un espacio verde, mientras que sólo el 15% de los habitantes de Lima viven a menos de 1 km de un espacio verde (Figura 5). Sin embargo, la Tabla 2 muestra que la accesibilidad desciende drásticamente en algunas ciudades cuando se excluyen los parques de bolsillo y los espacios abiertos pequeños, lo que puede reflejar más el acceso a las oportunidades de ocio y ejercicio. Por ejemplo, en Kingston, casi el 70% de los residentes viven a menos de 1 km de un parque de bolsillo o un parque pequeño, pero menos del 45% tienen acceso a un espacio de más de 2 hectáreas. Además, la mayoría de los residentes urbanos carecen de acceso cercano a espacios verdes. El gráfico 4 muestra que la mayoría de los residentes con acceso a espacios verdes viven a menos de 600 m – 1 km, con la excepción de San José, donde el 60% de los residentes están a menos de 400 m de un espacio verde.

El acceso se suele medir en términos de tiempo de caminata o distancia radial desde los hogares. Al igual que la cantidad de espacios verdes, la orientación sobre la distancia accesible varía según el país y el contexto urbano. Un estudio sobre la accesibilidad a espacios verdes en la UE (2016) concluyó que una distancia lineal de 300 m hasta el límite de un espacio público de 1 hectárea debería servir como indicador de la accesibilidad pública (Annerstedt van den Bosch et al. 2016). El Reino Unido tiene un objetivo similar de 300 m de distancia a un espacio de 2 hectáreas. Por otro lado, la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) recomienda una distancia de 15 minutos a pie, lo que supone aproximadamente entre 900 m y 1 km (Wustemann y Kalisch 2016).

Los estudios sobre espacios públicos en ALC indican que existen disparidades socioeconómicas en el acceso a espacios públicos de alta calidad. Si bien la investigación sobre el estado de los espacios públicos en la región es limitada, un puñado de estudios existentes sobre países y ciudades específicas indican que la accesibilidad aumenta con el nivel socioeconómico. Los estudios realizados en Santiago de Chile, Hermosillo (México) y Bogotá (Colombia) concluyen que los barrios de mayores ingresos suelen tener más espacios públicos y de mayor calidad (Pauchard y Barbosa 2013). Un estudio del BID desarrolló el índice de confort ambiental construido mediante el análisis geoestadístico de dos indicadores ambientales, la superficie anual cubierta de vegetación (SACV) y la amplitud térmica anual (ATA). El índice demostró que la mayor parte de los espacios verdes se encontraban en zonas de alto nivel socioeconómico (BID 2019), lo cual es consistente con las disparidades socioeconómicas encontradas en otras regiones en desarrollo, así como en países desarrollados (Rigolon et al. 2018). Además, esto puede estar relacionado con la exacerbación del COVID para los barrios de bajos ingresos, donde a menudo hay menos espacio abierto y una mayor probabilidad de hacinamiento (Mears et al. 2019). No proporcionar un acceso equitativo a los espacios públicos en las ciudades puede ser un problema de salud pública, ya que limita las oportunidades de mejorar la salud física y mental.

Figura 4 Proximidad de los residentes a espacios verdes de distintos tamaños



Fuente: Vivid Economics basado en Google Earth Engine

Tabla 2 Porcentaje de la población que vive a menos de 1 km de un espacio verde

Ciudad	Espacio verde de cualquier tamaño	Mínimo 2 hectáreas	Mínimo 20 hectáreas
Nassau	93%	71%	51%
Bogotá	92%	80%	44%
San José	92%	78%	48%
Bridgetown	88%	52%	23%
São Paulo	88%	72%	36%
Puerto Príncipe	84%	63%	17%
Quito	84%	70%	34%
Puerto España	83%	66%	38%
Asunción	82%	60%	27%
Paramaribo	81%	58%	44%
Montevideo	80%	64%	32%
Buenos Aires	74%	63%	34%
Santo Domingo	72%	53%	21%
San Salvador	71%	62%	39%
Kingston	69%	44%	28%
Caracas	68%	48%	14%

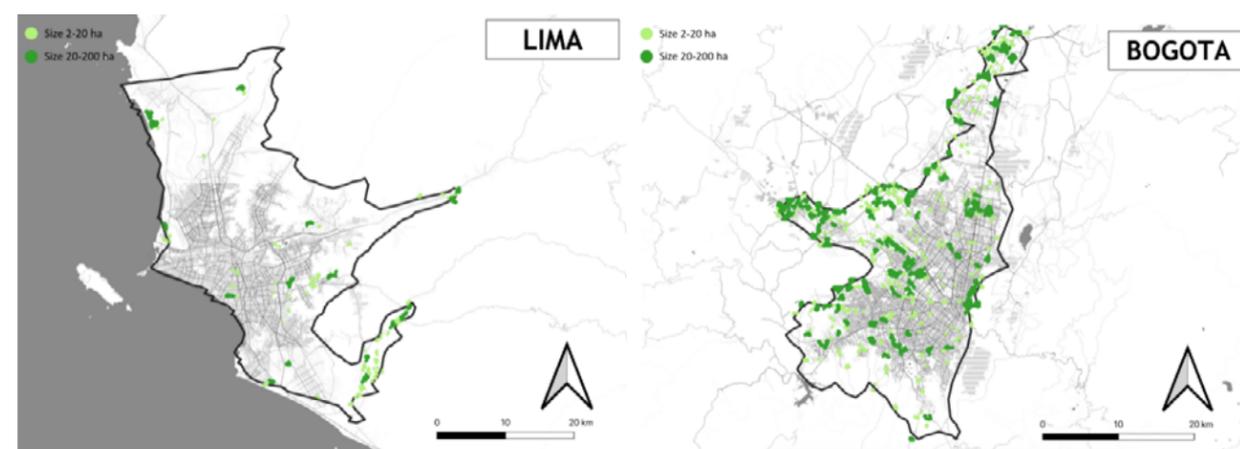
Anexo 2: Resultados del diagnóstico en 21 países de América Latina y el Caribe



Ciudad de Guatemala	68%	48%	16%
Santiago	55%	45%	18%
Ciudad de México	54%	44%	22%
La Paz	39%	25%	14%
Lima	15%	12%	4%

Fuente: Vivid Economics

Figura 5 Mapas de espacios verdes en Lima y Bogotá



Nota: Los espacios de color verde brillante tienen entre 2 y 20 hectáreas, los de color verde oscuro tienen entre 20 y 200 hectáreas. Los espacios de menos de 2 hectáreas están incluidos en el diagnóstico, pero no son visibles en los mapas.

Fuente: Vivid Economics.

Calidad e inclusión

La calidad y la inclusión de los espacios públicos pueden influir en la decisión de visitarlos y, en consecuencia, aportar beneficios sociales. Incluso cuando los espacios públicos son lo suficientemente amplios y de fácil acceso, la calidad de los espacios y los factores sociales pueden reducir los beneficios económicos, sanitarios y medioambientales.

La calidad del espacio público incluye el entorno físico y la provisión de servicios. Los espacios de alta calidad que ofrecen una variedad de servicios pueden atraer a los visitantes, creando oportunidades para la actividad comercial. La calidad de los espacios también puede influir en el tiempo de permanencia y los niveles de actividad, aumentando los beneficios para la salud y el bienestar. Los factores que afectan a la calidad de los espacios públicos y a los beneficios asociados son los siguientes:

- **Instalaciones:** Los equipamientos pueden atraer a los visitantes y permitir la realización de actividades físicas, aumentando los beneficios para la salud. Los espacios públicos con instalaciones como rutas para caminar o montar en bicicleta, aparcamientos, senderos pavimentados y fuentes de agua presentan mayores niveles de actividad física. En Buenos Aires, la proliferación de juegos deportivos y equipamiento

similar se encuentra en los parques más consolidados. Otros servicios como los aseos, las zonas de juego y las áreas de picnic pueden atraer a los visitantes y animarles a pasar más tiempo al aire libre (OMS 2016). Un estudio realizado en 2015 en Bucaramanga (Colombia) reveló que los parques de los barrios con mayores ingresos obtuvieron una mayor puntuación en cuanto a las cualidades de las actividades físicas, los servicios y la seguridad (Ramírez et al. 2017). Un estudio realizado en 2013 en Río de Janeiro (Brasil) obtuvo resultados similares (Viera et al. 2013).

- **Mantenimiento y limpieza:** Los espacios públicos que no están bien mantenidos pueden ser percibidos como de menor calidad o menos seguros y, por tanto, menos atractivos para los visitantes (Jones, Hillsdon y Coombes 2009). Por el contrario, los parques con infraestructuras bien mantenidas tienen más probabilidades de ser utilizados para hacer ejercicio físico. Aunque la mayoría de las investigaciones sobre la importancia del mantenimiento de los espacios públicos para los beneficios de la salud provienen de países desarrollados, las limitadas investigaciones sobre las ciudades de ALC muestran una relación similar entre las características de los parques y su uso (Moran et al. 2020).
- **Biodiversidad:** Los espacios públicos que apoyan la biodiversidad en las ciudades ofrecen beneficios ambientales adicionales y pueden aumentar los beneficios de salud y culturales para los visitantes (Wood et al. 2018). Aunque ALC ofrece una de las biodiversidades más ricas del mundo, la rápida urbanización de la región ha degradado los hábitats y los ecosistemas. La expansión urbana es uno de los principales impulsores del cambio de uso del suelo en la región, amenazando los puntos calientes de biodiversidad y los corredores de vida silvestre. Tanto las zonas de altos ingresos como las zonas económicamente deprimidas de las ciudades pueden amenazar la biodiversidad local. Las zonas de bajos ingresos e informales de las ciudades suelen estar mal planificadas, tienen entornos naturales limitados y pueden dañar valiosos hábitats ecológicos. Por el contrario, las zonas de altos ingresos pueden estar bien planificadas, pero suelen ser bióticamente homogéneas y pueden incluso introducir especies invasoras no autóctonas. Estos impactos en la biodiversidad local pueden extenderse y amenazar las zonas biodiversas fuera de las ciudades, limitando los servicios ecosistémicos (Pauchard y Barbosa 2013; Dobbs et al. 2019).
- **Contaminación acústica:** Los parques rodeados de tráfico intenso o de zonas muy comercializadas pueden ser lugares indeseables para el ocio. Un estudio de seis parques urbanos de Curitiba (Brasil) reveló que varios espacios estaban "contaminados acústicamente" y no cumplían las normas OMS sobre niveles de ruido (Zannin, Ferreira y Szeremetta 2006).

La percepción de la seguridad y la calidad de los espacios públicos puede reducir la inclusión y crear barreras para visitar y utilizar los espacios en beneficio de la economía y la salud. Los principales obstáculos en las ciudades de ALC son:

- **Seguridad:** Existe evidencia de que los espacios públicos en zonas con altos índices de delincuencia o que se perciben como inseguros tienen menos probabilidades de ser utilizados en las ciudades de ALC. No está claro qué grado de disuasión tiene la seguridad en comparación con otros factores que pueden atraer o disuadir a los visitantes, como la calidad o los servicios (Moran et al. 2020). Hay evidencia en los Estados Unidos de que las actividades organizadas y supervisadas en los parques de los barrios de bajos ingresos atraen a los visitantes, lo que puede indicar que la programación es más importante que la seguridad percibida para algunos grupos (Cohen et al. 2016). La preocupación por la seguridad puede disuadir de utilizar los espacios públicos para los medios de vida informales, especialmente para las mujeres, que son más propensas a ser acosadas en los espacios públicos (ONU Mujeres 2017).



- **Género:** Las mujeres pueden experimentar los entornos urbanos de manera diferente a los hombres, con diferentes preferencias por las instalaciones o servicios del espacio público y las percepciones de seguridad. Las mujeres son más propensas a visitar los espacios públicos con niños, prefiriendo los espacios cercanos y con facilidades para los niños. Un estudio realizado en Santa Cruz, Bolivia, encontró que la seguridad es la principal barrera de acceso para las mujeres y las personas mayores, que subutilizan los espacios públicos de la ciudad (Wright Wendel, Zarger y Mihelcic 2012). En el recuadro 1 se describe el problema de la violencia sexual en los espacios públicos de Quito (Ecuador) y los esfuerzos que ha realizado la ciudad para que los espacios públicos sean más inclusivos y seguros para las mujeres.
- **Origen étnico y raza:** Los estudios indican que los grupos socioeconómicos desfavorecidos, incluidos los de bajos ingresos y las minorías étnicas raciales, suelen tener menos acceso a espacios públicos de calidad y manifiestan una mayor percepción de la delincuencia en el barrio y de los espacios mal mantenidos en los Estados Unidos (Wen et al. 2013; Wilson et al. 2004). En los países en desarrollo, la evidencia sobre las disparidades entre raza y etnia en el acceso o la percepción del acceso es mixta (Rigolon et al. 2018). Sin embargo, un estudio realizado en Santa Cruz, Bolivia, encontró que las poblaciones indígenas tienen un acceso significativamente menor a los espacios verdes que la población en general (Wright Wendel, Zarger y Mihelcic 2012). Los grupos étnicos pueden relacionarse con los espacios públicos de diferentes maneras; algunos grupos pueden ser más propensos a utilizar los espacios públicos para fines comunales, mientras que otros grupos pueden enfrentarse a barreras debido a las normas culturales o las preocupaciones de seguridad (Derose et al. 2015; Vaughan, Cohen, y Han 2018).

Recuadro 1 Género y espacios públicos: Quito, Ecuador

Un estudio realizado en 2011 en Quito reveló que la seguridad y la violencia sexual en los espacios públicos era un problema generalizado y casi universal para las mujeres. El estudio descubrió que casi el 70% de las mujeres habían sufrido acoso sexual o violencia sexual en los espacios públicos durante el año anterior. Además, más del 80% de las mujeres indicaron que el transporte público era inseguro debido a la amenaza de violencia sexual.

La ciudad se asoció a la iniciativa global emblemática de ONU Mujeres “Ciudades y espacios públicos seguros” para eliminar la violencia sexual en los espacios públicos. Las acciones clave de la iniciativa incluyeron:

- La remodelación de las paradas de los trolebuses para aumentar su visibilidad y ofrecer zonas de espera seguras.
- Formar a 600 miembros del personal de transporte para que ayuden a las supervivientes de acoso.
- Proporcionar servicios de atención en 5 estaciones de tren metropolitanas principales para aumentar las denuncias.
- Respalda la programación a través de los presupuestos municipales para recopilar datos sobre la violencia sexual y supervisar el progreso de las intervenciones.

Fuente: UN Women 2017

Conclusiones

La pandemia del COVID-19 ha creado criterios adicionales para que las ciudades aprovechen los beneficios de los espacios públicos y eviten los problemas de salud pública. Los espacios públicos tienen el potencial de propagar el COVID-19 sin que se produzcan graves restricciones de uso, movilidad e interacción. El acceso a los espacios públicos varía según los grupos de población, y los barrios de bajos ingresos tienen menos acceso a los espacios públicos y, en consecuencia, están más expuestos a los riesgos sanitarios. Al principio de la pandemia, muchas ciudades de ALC respondieron cerrando los espacios públicos, los parques y los mercados y prohibiendo las grandes reuniones (OCDE 2020). Esto ha limitado las oportunidades de ejercicio, recreación y medios de vida informales. Si no se interviene para aliviar las preocupaciones de salud y seguridad pública, la pandemia puede tener implicaciones a largo plazo en la recreación, la socialización y el uso de los espacios públicos (Honey-Rosés et al. 2020).

Reconociendo la importancia de los espacios públicos, muchas ciudades se han esforzado por reabrirlos en condiciones restringidas. Las ciudades y regiones de ALC han priorizado los espacios con importantes oportunidades comerciales y turísticas. Ejemplos de esfuerzos recientes son:

- **São Paulo, Brasil**, ha reabierto los parques estatales y municipales con horarios reducidos y hasta un 60% de capacidad. Se ha instalado un desinfectante de manos en todas las entradas y los visitantes deben llevar máscaras y pueden ser sometidos a pruebas de temperatura (Mussato 2020).
- **Buenos Aires, Argentina**, ha reabierto los centros comerciales con el apoyo de cámaras termográficas que miden la temperatura corporal. Las cámaras pueden detectar posibles fiebres y ayudar a las autoridades a activar los protocolos COVID-19 (Global Times 2020).
- **Bogotá, Colombia**, ha implementado más de 35 km de carriles bici en 2020 en respuesta a la demanda de infraestructuras para peatones (Petrescu 2020).
- **México** ha reabierto parcialmente los espacios públicos basándose en un sistema de código de colores que va del rojo (más restrictivo) al verde (menos restrictivo). (González, E. et al., 2020).
- **Colombia** reabrió 8 de sus 60 parques nacionales en otoño de 2020 para reactivar la industria del ecoturismo. Los visitantes están obligados a llevar máscaras faciales y a practicar distancia social. Todos los parques están funcionando a capacidad reducida. Además, los parques han prohibido los plásticos de un solo uso (Paschke 2020).

Existe la oportunidad de defender la reactivación y la mejora de los espacios públicos como parte de los paquetes de recuperación sostenible de COVID-19. En un momento de mayor concienciación sobre los vínculos entre la salud pública y la economía, en el que las prioridades de los donantes cambian, existe la oportunidad de comprometer a los responsables de la toma de decisiones públicas para que inviertan en la mejora de los espacios públicos. Cada vez se reconoce más que los espacios públicos son una infraestructura urbana vital para la salud y el bienestar (Día 2020). La pandemia también crea oportunidades para capitalizar las nuevas necesidades identificadas en materia de espacios públicos, incluida la infraestructura de desplazamiento activo.



Referencias

- ActionAid. 2006. "Climate Change, Urban Flooding and the Rights of the Urban Poor in Africa." https://www.actionaid.org.uk/sites/default/files/doc_lib/urban_flooding_africa_report.pdf.
- Annerstedt van den Bosch, Matilda, Pierpaolo Mudu, Valdas Uscila, Maria Barrdahl, Alexandra Kulinkina, Brigit Staatsen, Wim Swart, Hanneke Kruize, Ingrida ZurlYTE, and Andrey I. Egorov. 2016. "Development of an Urban Green Space Indicator and the Public Health Rationale." *Scandinavian Journal of Public Health* 44 (2): 159–67. <https://doi.org/10.1177/1403494815615444>.
- Arcadis. 2018. "Improving Quality of Life Through Transit Hubs: Delivering City Value and Prosperity with Mobility Oriented Developments." [https://www.arcadis.com/media/5/E/6/%7B5E6F99C5-91D3-46C2-8639-24A182A1E460%7DImproving Quality of Life through Transit Hubs_001.pdf](https://www.arcadis.com/media/5/E/6/%7B5E6F99C5-91D3-46C2-8639-24A182A1E460%7DImproving%20Quality%20of%20Life%20through%20Transit%20Hubs_001.pdf).
- Badiu, Denisa L., Cristian I. Iojă, Maria Pătroescu, Jürgen Breuste, Martina Artmann, Mihai R. Niță, Simona R. Grădinaru, Constantina A. Hossu, and Diana A. Onose. 2016. "Is Urban Green Space per Capita a Valuable Target to Achieve Cities' Sustainability Goals? Romania as a Case Study." *Ecological Indicators* 70 (November): 53–66. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.05.044>.
- BBVA. 2017. "Urbanization in Latin America." <https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2017/07/Urbanization-in-Latin-America-BBVA-Research.pdf>.
- Beckett, K. Paul, P. H. Freer-Smith, and G. Taylor. 2000. "THE CAPTURE OF PARTICULATE POLLUTION BY TREES AT FIVE CONTRASTING URBAN SITES." *Arboricultural Journal* 24 (2–3): 209–30. <https://doi.org/10.1080/03071375.2000.9747273>.
- Branford, D, D Fowler, and M.V. Moghaddam. 2004. "Study of Aerosol Deposition at a Wind Exposed Forest Edge Using Pb and Cs Soil Inventories." *Water, Air, and Soil Pollution* 157 (1–4): 107–16.
- Cabe Space. n.d. "The Value of Public Space." <https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/the-value-of-public-space.pdf>.
- Chin, Oliver P. 2009. "Flood Risk Management." *Flood Risk Management*. 2009. <https://doi.org/10.1201/9780203883020.ch114>.
- Cohen, Deborah A., Bing Han, Kathryn P. Derose, Stephanie Williamson, Terry Marsh, Laura Raaen, and Thomas L. McKenzie. 2016. "The Paradox of Parks in Low-Income Areas." *Environment and Behavior* 48 (1): 230–45. <https://doi.org/10.1177/0013916515614366>.
- Day, Brett H. 2020. "The Value of Greenspace Under Pandemic Lockdown." *Environmental and Resource Economics* 76 (4): 1161–85. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00489-y>.
- Derose, Kathryn Pitkin, Bing Han, Stephanie Williamson, and Deborah A. Cohen. 2015. "Racial-Ethnic Variation in Park Use and Physical Activity in the City of Los Angeles." *Journal of Urban Health* 92 (6): 1011–23. <https://doi.org/10.1007/s11524-015-9994-8>.
- Ding, Ding, Kenny D Lawson, Tracy L Kolbe-Alexander, Eric A Finkelstein, Peter T Katzmarzyk, Willem van Mechelen, and Michael Pratt. 2016. "The Economic Burden of Physical Inactivity: A Global Analysis of Major Non-Communicable Diseases." *The Lancet* 388 (10051): 1311–24. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30383-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30383-X).
- Dobbs, Cynnamon, Francisco J. Escobedo, Nicola Clerici, Francisco de la Barrera, Ana Alice Eleuterio, Ian MacGregor-Fors, Sonia Reyes-Paecke, Alexis Vásquez, Jorge Danilo Zea Camaño, and H. Jaime Hernández. 2019. "Urban Ecosystem Services in Latin America: Mismatch between Global Concepts and Regional Realities?" *Urban Ecosystems* 22 (1): 173–87. <https://doi.org/10.1007/s11252-018-0805-3>.
- Ekkel, E. Dinand, and Sjerp de Vries. 2017. "Nearby Green Space and Human Health: Evaluating Accessibility Metrics." *Landscape and Urban Planning* 157 (January): 214–20. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.06.008>.
- Engemann, Kristine, Carsten Bøcker Pedersen, Lars Arge, Constantinos Tsirogiannis, Preben Bo Mortensen, and Jens-Christian Svenning. 2019. "Residential Green Space in Childhood Is Associated with Lower Risk of Psychiatric Disorders from Adolescence into Adulthood." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116 (11): 5188–93. <https://doi.org/10.1073/pnas.1807504116>.
- Estupiñan, Nicolás, Harvey Scorcia, Cristian Navas, Christopher Zegras, Daniel Rodríguez, Erik Vergel-Tovar, Ralph Gakenheimer, Soraya Azán Otero, and Eduardo Vasconcellos. 2018. "Transporte y Desarrollo En América Latina." *Transporte y Desarrollo En América Latina* 1 (1). <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1186>.
- Fongar, Aamodt, Randrup, and Solfeld. 2019. "Does Perceived Green Space Quality Matter? Linking Norwegian Adult Perspectives on Perceived Quality to Motivation and Frequency of Visits." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16 (13): 2327. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132327>.
- Frumkin, Howard. 2013. "The Evidence of Nature and the Nature of Evidence." *American Journal of Preventive Medicine* 44 (2): 196–97. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.10.016>.
- Gantiva, Joaquin Andres Franco, Danial Paez, and Abbas Rajabifard. 2018. "Methodological Proposal for Measuring and Predicting Urban Green Space per Capita in a Land-Use Cover Change Model: Case Study in Bogota." In *Commission 7 Annual Meeting*. Bogotá. https://www.fig.net/resources/monthly_articles/2018/January_2018/Paez_etal.pdf.
- Global Times. 2020. "Chinese Technology Supports Buenos Aires Malls Reopening in Post-Pandemic Era," October 20, 2020. <https://www.globaltimes.cn/content/1204038.shtml>.
- "Gran Santiago: Estudio Indica Que Hay 3,7 Metros Cuadrados de Áreas Verdes Accesibles Por Persona." 2017. *Fundacion Terram*. 2017. <https://www.terram.cl/2017/05/gran-santiago-estudio-indica-que-hay-37-metros-cuadrados-de-areas-verdes-accesibles-por-persona/>.
- Honey-Rosés, Jordi, Isabelle Anguelovski, Vincent K. Chireh, Carolyn Daher, Cecil Konijnendijk van den Bosch, Jill S. Litt, Vrushti Mawani, et al. 2020. "The Impact of COVID-19 on Public Space: An Early Review of the Emerging Questions – Design, Perceptions and Inequities." *Cities & Health*, July, 1–17. <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1780074>.

Anexo 2: Resultados del diagnóstico en 21 países de América Latina y el Caribe

- Hong, Zaneta. 2015. "Platform 8." Harvard University Graduate School of Design and Actar, no. Fall. <https://www.gsd.harvard.edu/publication/gsd-platform-8/>.
- IADB. 2019. "Vivienda ¿Qué Viene?: De Pensar La Unidad a Construir La Ciudad." <https://publications.iadb.org/es/vivienda-que-viene-de-pensar-la-unidad-construir-la-ciudad>.
- Jennings, Viniece, and Omoshalewa Bamkole. 2019. "The Relationship between Social Cohesion and Urban Green Space: An Avenue for Health Promotion." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16 (3): 452. <https://doi.org/10.3390/ijerph16030452>.
- Jim, C.Y., and Wendy Y. Chen. 2008. "Assessing the Ecosystem Service of Air Pollutant Removal by Urban Trees in Guangzhou (China)." *Journal of Environmental Management* 88 (4): 665–76. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2007.03.035>.
- Jones, Andy, Melvyn Hillsdon, and Emma Coombes. 2009. "Greenspace Access, Use, and Physical Activity: Understanding the Effects of Area Deprivation." *Preventive Medicine* 49 (6): 500–505. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.10.012>.
- Joseph Rowntree Foundation. n.d. "The Social Value of Public Spaces." <https://www.jrf.org.uk/sites/default/files/jrf/migrated/files/2050-public-space-community.pdf>.
- Kaczynski, Andrew T, Gina M Besenyi, Sonja A Wilhelm Stanis, Mohammad Javad Koohsari, Katherine B Oestman, Ryan Bergstrom, Luke R Potwarka, and Rodrigo S Reis. 2014. "Are Park Proximity and Park Features Related to Park Use and Park-Based Physical Activity among Adults? Variations by Multiple Socio-Demographic Characteristics." *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 11 (1): 146. <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0146-4>.
- Kelley, Lisa C., Lincoln Pitcher, and Chris Bacon. 2018. "Using Google Earth Engine to Map Complex Shade-Grown Coffee Landscapes in Northern Nicaragua." *Remote Sensing* 10 (6): 952. <https://doi.org/10.3390/rs10060952>.
- Kleerekoper, Laura, Marjolein van Esch, and Tadeo Baldiri Salcedo. 2012. "How to Make a City Climate-Proof, Addressing the Urban Heat Island Effect." *Resources, Conservation and Recycling* 64 (July): 30–38. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2011.06.004>.
- Kyu, Hmwe H, Victoria F Bachman, Lily T Alexander, John Everett Mumford, Ashkan Afshin, Kara Estep, J Lennert Veerman, et al. 2016. "Physical Activity and Risk of Breast Cancer, Colon Cancer, Diabetes, Ischemic Heart Disease, and Ischemic Stroke Events: Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis for the Global Burden of Disease Study 2013." *BMJ*, August, i3857. <https://doi.org/10.1136/bmj.i3857>.
- Lambeth Council. n.d. "Understanding the Contribution Parks and Green Spaces Can Make to Improving People's Lives." https://modern.gov.lambeth.gov.uk/%28S%280cmzi2vta2o4ow55m5w2s455%29%29/documents/s56922/02_value_of_green_space_report1.pdf.
- Lennard, Suzanne H. Crowhurst. 2017. "Planning a Neighborhood Square." *Public Square*. 2017. <https://www.cnu.org/publicsquare/2017/11/27/planning-neighborhood-square>.
- Maryanti, M. R., H. Khadijah, A. Muhammad Uzair, and M. A. R. Megat Mohd Ghazali. 2016. "The Urban Green Space Provision Using the Standards Approach: Issues and Challenges of Its Implementation in Malaysia." In , 369–79. <https://doi.org/10.2495/SDP160311>.
- Mayo Clinic. 2020. "Safe Outdoor Activities during the COVID-19 Pandemic." 2020. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/safe-activities-during-covid19/art-20489385>.
- McPherson, Gregory E., David J. Nowak, and Rowan A. Rowntree. 1994. "Chicago's Urban Forest Ecosystem: Results of the Chicago Urban Forest Climate Project." Radnor, PA. <https://www.fs.usda.gov/treesearch/pubs/4285>.
- Mears, Meghann, Paul Brindley, Ravi Maheswaran, and Anna Jorgensen. 2019. "Understanding the Socioeconomic Equity of Publicly Accessible Greenspace Distribution: The Example of Sheffield, UK." *Geoforum* 103 (July): 126–37. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.04.016>.
- Mitchell, R., and B.A. Maher. 2009. "Evaluation and Application of Biomagnetic Monitoring of Traffic-Derived Particulate Pollution." *Atmospheric Environment* 43 (13): 2095–2103. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.01.042>.
- Moran, Mika R., Daniel A. Rodríguez, Andrea Cotinez-O'Ryan, and J. Jaime Miranda. 2020. "Park Use, Perceived Park Proximity, and Neighborhood Characteristics: Evidence from 11 Cities in Latin America." *Cities* 105 (October): 102817. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102817>.
- "Movilidad y Espacio Público." 2019. *Medellin Como Vamos*. 2019. <https://www.medellincomovamos.org/sectores/movilidad-y-espacio-publico>.
- Mussato, Ariadne. 2020. "Sao Paulo Parks Reopen on Weekend." *The Brazilian Report*, October 26, 2020. <https://brazilian.report/coronavirus-brazil-live-blog/2020/10/26/sao-paulo-parks-reopen-on-weekends/>.
- Natural England. 2011. "Green Space Access, Green Space Use, Physical Activity and Overweight." <http://publications.naturalengland.org.uk/file/80007>.
- Neves, Andre, and Christian Brand. 2019. "Assessing the Potential for Carbon Emissions Savings from Replacing Short Car Trips with Walking and Cycling Using a Mixed GPS-Travel Diary Approach." *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 123 (May): 130–46. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.08.022>.
- Nor, Amal Najihah M., Ron Corstanje, Jim A. Harris, Darren R. Grafius, and Gavin M. Siriwardena. 2017. "Ecological Connectivity Networks in Rapidly Expanding Cities." *Heliyon* 3 (6): e00325. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2017.e00325>.
- OECD. 2018. "LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN COMPETITION FORUM - Session I: Informal Economy in Latin America and the Caribbean: Implications for Competition Policy - Background Note." [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/LACF\(2018\)4/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/LACF(2018)4/en/pdf).
- . 2020. "COVID-19 in Latin America and the Caribbean: An Overview of Government Responses to the Crisis." https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=129_129907-eae84sciov&title=COVID-19-in-Latin-America-and-the-Caribbean_An-overview-of-government-responses-to-the-crisis.

Anexo 2: Resultados del diagnóstico en 21 países de América Latina y el Caribe



Paschke, Jeff. 2020. "8 National Parks Reopen in Colombia After 6 Months of Closure." *Medellin Guru*, 2020. <https://medellinguru.com/national-parks-reopen/>.

Pauchard, Aníbal, and Olga Barbosa. 2013. "Regional Assessment of Latin America: Rapid Urban Development and Social Economic Inequity Threaten Biodiversity Hotspots." In *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities*, 589–608. Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7088-1_28.

Petrescu, Javier Vergara. 2020. "Equitable Public Spaces in Latin America: A How-To." *Urbanet*, July 30, 2020. <https://www.urbanet.info/equitable-public-spaces-in-latin-america-a-how-to/>.

Phan, Thanh Noi, Verena Kuch, and Lukas W. Lehnert. 2020. "Land Cover Classification Using Google Earth Engine and Random Forest Classifier—The Role of Image Composition." *Remote Sensing* 12 (15): 2411. <https://doi.org/10.3390/rs12152411>.

Project for Public Spaces. 2015. "Streets as Places Toolkit." 2015. <https://www.pps.org/article/streets-as-places>.

Ramírez, Paula Camila, Diana Marina Camargo, Vanesa Quiroga, Ana Paola Rios, Rogério César Fermino, and Olga Lucia Sarmiento. 2017. "Quality of Public Urban Parks for Physical Activity Practice in Bucaramanga, Colombia." *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance* 19 (4): 480. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2017v19n4p480>.

Reyes Pácke, Sonia, and Isabel Margarita Figueroa Aldunce. 2010. "Distribución, Superficie y Accesibilidad de Las Áreas Verdes En Santiago de Chile." *EURE (Santiago)* 36 (109): 89–110. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612010000300004>.

Rigolon, Alessandro, Matthew Browning, Kangjae Lee, and Seunguk Shin. 2018. "Access to Urban Green Space in Cities of the Global South: A Systematic Literature Review." *Urban Science* 2 (3): 67. <https://doi.org/10.3390/urbansci2030067>.

Russo, Alessio, and Giuseppe Cirella. 2018. "Modern Compact Cities: How Much Greenery Do We Need?" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15 (10): 2180. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102180>.

Salvo, Deborah, Olga L. Sarmiento, Rodrigo S. Reis, Adriano A.F. Hino, Manuel A. Bolívar, Pablo D. Lemoine, Priscilla B. Gonçalves, and Michael Pratt. 2017. "Where Latin Americans Are Physically Active, and Why Does It Matter? Findings from the IPEN-Adult Study in Bogota, Colombia; Cuernavaca, Mexico; and Curitiba, Brazil." *Preventive Medicine* 103 (October): S27–33. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.09.007>.

Shoen, David. 2020. "Urban Parks: New York City." Edited by Nora Ruth Libertun de Duren. Washington, D.C. <https://doi.org/10.18235/0002339>.

Silva, Elisa. 2020. "How Much Public Space Is Needed?" *Pure Space*. 2020. <https://urbannext.net/how-much-public-space-is-needed/>.

Smolka, Martim O. 2013. "Implementing Value Capture in Latin America." Cambridge, MA. https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/implementing-value-capture-in-latin-america-full_1.pdf.

The New York Times. 2020. "Treating Coronavirus in a Central Park 'Hot Zone.'" 2020. <https://www.nytimes.com/2020/04/15/nyregion/coronavirus-central-park-hospital-tent.html>.

The Woodland Trust. 2012. "Urban Air Quality." <https://www.woodlandtrust.org.uk/publications/2012/04/urban-air-quality/>.

Tiwary, Abhishek, Danielle Sinnett, Christopher Peachey, Zaid Chalabi, Sotiris Vardoulakis, Tony Fletcher, Giovanni Leonardi, Chris Grundy, Adisa Azapagic, and Tony R. Hutchings. 2009. "An Integrated Tool to Assess the Role of New Planting in PM10 Capture and the Human Health Benefits: A Case Study in London." *Environmental Pollution* 157 (10): 2645–53. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2009.05.005>.

Tu, Xingyue, Ganlin Huang, Jianguo Wu, and Xuan Guo. 2020. "How Do Travel Distance and Park Size Influence Urban Park Visits?" *Urban Forestry & Urban Greening* 52 (June): 126689. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126689>.

Uhlir, Edward K. 2005. "The Millennium Park Effect: Creating a Cultural Venue with an Economic Impact." *Economic Development Journal* 4 (2). https://www.americansforthearts.org/sites/default/files/Millennium_0.pdf.

UN-HABITAT. 2013. "Streets as Public Spaces and Drivers of Urban Prosperity." Nairobi. https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/08/streets_as_public_spaces_and_drivers_of_urban_prosperity.pdf.

———. 2018. "Developing Public Space and Land Values in Cities and Neighbourhoods." [https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Discussion Paper - Developing Public Space and Land Values in Cities and Neighbourhoods.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Discussion%20Paper%20-%20Developing%20Public%20Space%20and%20Land%20Values%20in%20Cities%20and%20Neighbourhoods.pdf).

———. 2020. "UN-Habitat Key Message on COVID-19 and Public Space." https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/unh_covid-19_ps_key_message.pdf.

UN Women. 2017. "Safe Cities and Safe Public Spaces: Global Results Report." <https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2017/safe-cities-and-safe-public-spaces-global-results-report-en.pdf?la=en&vs=45>.

United Nations. 2020. "Policy Brief: The Impact of COVID-19 on Latin America and the Caribbean." http://digitallibrary.un.org/record/3876849/files/sg_policy_brief_covid_lac.PDF.

Urban Land Institute. 2018. "The Case for Open Space: Why the Real Estate Industry Should Invest in Parks and Open Spaces." Washington, D.C.

Vaughan, Christine A., Deborah A. Cohen, and Bing Han. 2018. "How Do Racial/Ethnic Groups Differ in Their Use of Neighborhood Parks? Findings from the National Study of Neighborhood Parks." *Journal of Urban Health* 95 (5): 739–49. <https://doi.org/10.1007/s11524-018-0278-y>.

Vieira, Marcelo Carvalho, Sandro Sperandei, Arianne Reis, and Cláudia Gonçalves Thaumaturgo da Silva. 2013. "An Analysis of the Suitability of Public Spaces to Physical Activity Practice in Rio de Janeiro, Brazil." *Preventive Medicine* 57 (3): 198–200. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.05.023>.

Wen, Ming, Xingyou Zhang, Carmen D. Harris, James B. Holt, and Janet B. Croft. 2013. "Spatial Disparities in the Distribution of Parks and Green Spaces in the USA." *Annals of Behavioral Medicine* 45 (S1): 18–27. <https://doi.org/10.1007/s12160-012-9426-x>.

Anexo 2: Resultados del diagnóstico en 21 países de América Latina y el Caribe



White, M. P., I. Alcock, J. Grellier, B.W. Wheeler, T. Hartig, S. L. Water, A. Bone, M.H. Depledge, and L. Fleming. 2019. "Finding Time for Nature: 120 Minutes of Nature Contact per Week May Be a 'Threshold' for Health and Well-Being Promotion." *Scientific Reports*.

White, M.P., L.R. Elliott, T. Taylor, B.W. Wheeler, A. Spencer, A. Bone, M.H. Depledge, and L.E. Fleming. 2016. "Recreational Physical Activity in Natural Environments and Implications for Health: A Population Based Cross-Sectional Study in England." *Preventive Medicine* 91 (October): 383–88. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.08.023>.

WHO. 2016. "Urban Greenspaces and Health: A Review of Evidence." https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/321971/Urban-green-spaces-and-health-review-evidence.pdf?ua=1.

WHO Expert Consultation. 2012. "Health Indicators of Sustainable Cities." In *Rio+20 UN Conference on Sustainable Development Initial*. https://www.who.int/docs/default-source/environment-climate-change-and-health/sustainable-development-indicator-cities.pdf?sfvrsn=c005156b_2.

Wilson, Dawn K., Karen A. Kirtland, Barbara E. Ainsworth, and Cheryl L. Addy. 2004. "Socioeconomic Status and Perceptions of Access and Safety for Physical Activity." *Annals of Behavioral Medicine* 28 (1): 20–28. https://doi.org/10.1207/s15324796abm2801_4.

Wood, Emma, Alice Harsant, Martin Dallimer, Anna Cronin de Chavez, Rosemary R. C. McEachan, and Christopher Hassall. 2018. "Not All Green Space Is Created Equal: Biodiversity Predicts Psychological Restorative Benefits From Urban Green Space." *Frontiers in Psychology* 9 (November). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02320>.

World Health Organization. 2010. "Urban Planning, Environment and Health: From Evidence to Policy Action." 2010.

Wright Wendel, Heather E., Rebecca K. Zarger, and James R. Mihelcic. 2012. "Accessibility and Usability: Green Space Preferences, Perceptions, and Barriers in a Rapidly Urbanizing City in Latin America." *Landscape and Urban Planning* 107 (3): 272–82. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.06.003>.

Wustemann, Henry, and Deniss Kalisch. 2016. "Towards a National Indicator for Urban Green Space Provision and Environmental Inequalities in Germany: Method and Findings." 022. Berlin, Germany. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/146191/1/86139741X.pdf>.

Zannin, Paulo Henrique Trombetta, Andressa Maria Coelho Ferreira, and Bani Szeremetta. 2006. "Evaluation of Noise Pollution in Urban Parks." *Environmental Monitoring and Assessment* 118 (1–3): 423–33. <https://doi.org/10.1007/s10661-006-1506-6>.

Zhao, Shuqing, Yujia Tang, and Anping Chen. 2016. "Carbon Storage and Sequestration of Urban Street Trees in Beijing, China." *Frontiers in Ecology and Evolution* 4 (May). <https://doi.org/10.3389/fevo.2016.00053>.