



## ESPACIO ABIERTO

Cuaderno Venezolano de Sociología



*En foco:*

## La Gobernanza Criminal y el Estado en Brasil y Venezuela

Auspiciada por la International Sociological Association (ISA)  
y la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS).  
Revista oficial de la Asociación Venezolana de Sociología (AVS)

Volumen 32  
Nº 2  
abril-junio, 2023

# 2



# Gobernanza para la conservación de las áreas verdes urbanas frente al cambio climático en el Perú; estudio de caso

*\*Denys W. Rodríguez-Rodríguez, \*\*Bessy Castillo-Santamaría,  
\*\*\* Oscar B. Cueva-Rodríguez y \*\*\* Medali Cueva-Rodríguez*

## Resumen

La presente investigación se realizó con el fin de estudiar la gobernanza para la conservación de las áreas urbanas frente al cambio climático; pues el crecimiento de la población a nivel mundial es considerado actualmente como una disyuntiva que afecta a la sociedad y la naturaleza. La investigación fue de enfoque cualitativo con diseño no experimental, se basó en la revisión bibliográfica de distintas revistas de alto impacto. Obteniendo como resultados que la gobernanza en temas ambientales muestra deficiencias en todos los sectores; que no existe una buena planificación de las áreas verdes urbanas por los gobiernos y ciudadanía y que la mejor manera de cambiar es mediante un trabajo conjunto entre instituciones públicas, privadas y ciudadanos. Concluyendo que, existe deficiencia en la gobernanza en Perú, debido a la falta de articulación tanto la parte pública, privada y la parte académica, para una adecuada conservación de áreas verdes urbanas que ayuden a la mitigación del cambio climático.

**Palabras clave:** gobernanza; áreas verdes; cambio climático; gestión; zonas urbanas; ciudadanía

\*Universidad César Vallejo. Lima, Perú

E-mail: [dwrodriguezr@ucvvirtual.edu.pe](mailto:dwrodriguezr@ucvvirtual.edu.pe) / ORCID: 0000-0002-5348-4710

\*\*Universidad César Vallejo. Lima, Perú

E-mail: [mcastillos@ucv.edu.pe](mailto:mcastillos@ucv.edu.pe) / ORCID: 0000-0001-5320-4005

\*\*\*Universidad César Vallejo. Lima, Perú

E-mail: [ocuevar@ucvvirtual.edu.pe](mailto:ocuevar@ucvvirtual.edu.pe) / ORCID: 0000-0001-9190-5080

\*\*\*\*Universidad César Vallejo. Lima, Perú

E-mail: [mcuevaro@ucvvirtual.edu.pe](mailto:mcuevaro@ucvvirtual.edu.pe) / ORCID: 0000-0002-1301-5477

# Governance for the conservation of urban Green areas in the face of climate change, Perú; case study

## Abstract

The present investigation was carried out in order to study the governance for the conservation of urban areas in the face of climate change; since the growth of the population worldwide is currently considered as a dilemma that affects society and nature. The research was of a qualitative approach with a non-experimental design, it was based on the bibliographic review of different high-impact magazines. Obtaining as results that governance on environmental issues shows deficiencies in all sectors; that there is no good planning of urban green areas by governments and citizens and that the best way to change is through joint work between public and private institutions and citizens. Concluding that, there is a deficiency in governance in Peru, due to the lack of articulation both the public, private and academic part, for an adequate conservation of urban green areas that help to mitigate climate change.

**Keywords:** Governance; green areas; climate change; management; urban areas; citizenship

## Introducción

Las áreas verdes urbanas ahora se reconocen como un espacio real para el desarrollo de espacios verdes con diversas funciones dentro de la urbanización de las grandes ciudades; esto se debe a que promueven, entre otras cosas, la preservación de la biodiversidad, la calidad de vida y la adaptación climática. Estas áreas son parte de un ecosistema urbano que contiene los ingredientes esenciales para dar forma a ciudades sostenibles, saludables y habitables (Pauleit et al., 2019; Rigolon et al., 2018; Toit et al., 2018). Diversos estudios realizados en zonas urbanas indican que los espacios verdes mejoran la salud mental y con ello el bienestar, así también, se potencia la práctica de actividad física por parte de los ciudadanos, lo que muestra claros beneficios para la salud humana (Camargo et al., 2017; Liu et al., 2017). Además, se ha demostrado la importancia de estas áreas como parte de la infraestructura de la ciudad, ya que son conocidas por mejorar el drenaje de aguas pluviales y reducir el impacto de sequías e inundaciones (Zhang et al., 2012).

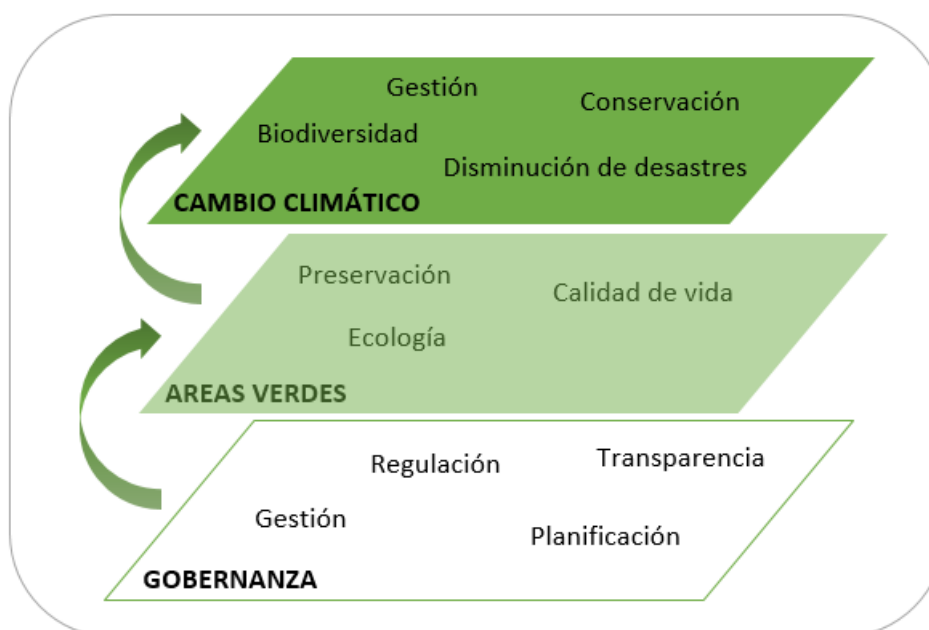
En este trabajo, nos proponemos: (i) estudiar la importancia de una buena gestión y/o planificación de espacios verdes urbanos para el desarrollo de las ciudades por parte de los administradores o autoridades, (ii) identificar la trascendencia de los espacios verdes bien planificados para aumentar la calidad de vida de los ciudadanos de ciudades en desarrollo y mejora de la biodiversidad, y finalmente (iii) considerar los beneficios potenciales de estos espacios para mitigar las alteraciones que se produzcan por el cambio climático en las áreas urbanas. Esto está destinado a proporcionar información útil para diseñar mejores prácticas sobre la administración de espacios verdes en zonas urbanizadas.

El estudio se llevó a cabo con la finalidad de estudiar la gobernanza para la conservación

de las áreas urbanas frente al cambio climático. La necesidad de una buena planificación de estas áreas en las ciudades jóvenes viene siendo más pronunciada en estos últimos años; debido a que se evidencia los efectos del cambio climático (cambios en el aumento de temperaturas y de los patrones climáticos en general, considerando que dichos cambios pueden darse de manera natural, pero en la actualidad está relacionado que es el resultado de las diferentes actividades que desarrolla en ser humano, son el principal motivo del cambio climático, como la quema de carbón, gas, petróleo, la tala indiscriminada, arrojando de basura a los vertederos de agua, produciendo gases que atrapan el calor, entre otros), en las zonas altamente pobladas. Existen documentos e investigaciones que valoran y dan importancia a las zonas verdes urbanas, pues, permiten atenuar las consecuencias del cambio climático (Munang et al. 2013; Ojea, 2015), al mismo tiempo, actúan como reguladores del equilibrio ambiental, inclusive representan un elemento de patrimonio natural que, además, contribuyen a la conservación de recursos naturales y el ecosistema y se sabe que reduce la contaminación (Bedimo-Rung et al., 2005; Koohsari et al. 2015). En el escenario de la creciente urbanización y el cambio climático que avanza con fuerza en estos últimos años, es necesaria una mejor orientación hacia los administradores de las ciudades sobre la gestión de sus áreas verdes urbanas (Zhang et al., 2012).

La gobernanza definida por Huang et al. (2018) como un proceso que involucra la toma de decisiones que facilitan el desarrollo e implementación de regulaciones o leyes y por Pineda-Guerrero et al. (2021) como una actividad que incluye interacciones entre el poder, las influencias y la transparencia de un gobierno en dicho proceso, es una de las bases mediante las cuales se puede gestionar la conservación de áreas verdes con el fin de mitigar el cambio climático en el planeta.

Figura 1. **Marco conceptual para integrar la gestión de espacios verdes y mitigar los efectos del cambio climático**



Al hablar sobre gestión de áreas verdes en zonas urbanas, se debe tener en cuenta un conjunto de criterios que se pueden agrupar en ecológicos, económicos, sociales y



de planificación (Yoong et al., 2017). Se conoce que la relación entre las costumbres socioculturales, la dinámica ecológica y la gobernanza no es muy buena, y que, por otro lado, las iniciativas o actividades dirigidas por los gobiernos son escasamente conocidas, lo que indica que faltaría comprender mejor las oportunidades que ofrece una buena planificación de las áreas verdes (Buizer et al. 2016; Butterworth et al., 2011).

Una buena planificación de espacios verdes urbanos (son aquellos que están dentro de una determinada ciudad, públicos o privados, se encuentran cubiertos de vegetación como árboles, arbustos, plantas, entre otros, ubicados dentro de los límites de una ciudad), es parte de un proceso integrado que exige un alto nivel de capacidad institucional y técnica, que permita planificar, ejecutar y mantener estas áreas dentro de una ciudad. En cuanto a esta capacidad institucional, existen retos a superar, como la falta de coordinación entre niveles de gobierno, pues las iniciativas de mejora de áreas verdes deben tener bases políticas y normativas que prevalezcan en las instituciones públicas que la rigen. Por otro lado, la falta de capacidad técnica en los diversos campos de conocimiento que engloba una ecologización urbana es otro de los conflictos con lo que las instituciones municipales deben lidiar, pues es de suma importancia que se cuente con experiencia en campos de sociología, hidrología, geología, silvicultura, arquitectura del paisaje, entre otros (Sorensen et al., 1997).

En las últimas décadas se ha incrementado el reconocimiento de estos espacios en relación con mitigar los efectos anteriores, sin embargo, aún no se consideran en la planificación en el área urbana, al menos en los países latinoamericanos se sabe poco sobre planes que incluyan espacios verdes urbanos para abordar los cambios que se produzcan en el clima (Vásquez et al., 2019). Buena parte de las investigaciones sobre los beneficios de los espacios verdes están asociadas a la parte norte del planeta; no obstante, Rigolon et al. (2018) identificaron un aproximado de 46 estudios sobre las áreas verdes urbanas en el sur global y de estos solo 8 estudios se enfocan en ciudades latinoamericanas. Existe actualmente en las grandes ciudades una gran necesidad de mejorar la planificación y gobernanza de éstas áreas verdes, por lo que se requiere de investigaciones que puedan generar el conocimiento necesario para la mejora en las estrategias de planificación y gestión de estos espacios (Oudenhoven et al., 2012). Además, hay una necesidad general de mejorar la evidencia sobre cómo se pueden evaluar los ecosistemas urbanos de la región para que se puedan ilustrar los beneficios de las posibles prácticas de conservación y restauración de los ecosistemas. Es fundamental comprender el patrón existente de servicios ecosistémicos para respaldar planes de conservación y restauración bien localizados en áreas urbanas (Tian et al., 2020).

## Metodología

Para comprender el papel que tiene la gestión administrativa de las áreas verdes en las grandes urbes para combatir el cambio climático, esta investigación se basó en una revisión exploratoria cualitativa de distintas bases de datos como las de Web of Science, Scopus, Dialnet y ScienceDirect, así como revistas indexadas de alto impacto, se realizó la recolección de información sobre las experiencias tanto en países de Europa como de Latinoamérica, y a nivel nacional se revisaron algunas leyes peruanas que nos permiten conocer sobre cómo debería llevarse a cabo el manejo de los espacios públicos en el Perú.

## Áreas verdes y su repercusión en la calidad de vida de la población

Los espacios verdes también definidos como áreas con vegetación en una ciudad, abarcan desde parques, árboles en las calles, jardines residenciales, a cualquier otro espacio abierto, los que constituye un elemento importante del entorno físico urbano y gracias a la creciente urbanización de las ciudades se ha ido delimitando en exceso (Fuller y Gaston, 2009; Colding et al., 2020). Esto a pesar de que se conoce de los servicios ecosistémicos que brindan, en los que se incluye; la amortiguación del ruido, suministro de alimentos, disminución de la contaminación del aire y el calor, regulación del flujo de agua, tratamiento de aguas residuales y además, la creación de oportunidades para la relajación, restauración mental y actividades físicas (Gómez-Baggethun y Barton, 2013; Rojas-Rueda et al., 2019).

Las áreas verdes urbanas cumplen un rol fundamental en el aseguramiento de la calidad de vida, además de una huella positiva en la salud y el bienestar de los ciudadanos de una zona urbanizada. Beneficios como la recreación, la construcción de una cohesión social, la integración de diversos grupos sociales y étnicos en este tipo de ambientes ecológicos nos permiten identificar la importancia de una buena planificación de estas áreas (Jagt et al., 2017; Sushinsky et al., 2017; Vaño et al., 2021). No obstante, la ausencia de evidencia cuantitativa sobre los impactos en la salud de los espacios verdes ha obstaculizado su implementación (Rojas-Rueda et al., 2019).

Las áreas verdes, representan para los habitantes de las zonas urbanas un ambiente acogedor que no solo son favorables para la vista humana, sino que son muy importantes para que siga existiendo una buena vida planetaria, porque las plantas aportan muchos beneficios para nuestra vida, por los diversos procesos que realizan como la producción de oxígeno, además las áreas verdes aportan muchas oportunidades para mejorar el estado psicológico de los ciudadanos (Bonilla-Bedoya et al., 2020). Debemos procurar que exista un equilibrio entre el crecimiento poblacional, la construcción de estructuras y un espacio para las áreas verdes, lo que significa un beneficio para todos (Sorensen et al., 1998).

## Áreas verdes y la conservación de la biodiversidad

El funcionamiento de los procesos ecológicos en las ciudades se ha vuelto cada vez un tema importante cuando se habla de preservación de la biodiversidad como parte para la gestión y planeación urbana, del mismo modo, cuidar la riqueza de las especies de vida silvestre y la composición de la comunidad (Lepczyk et al., 2017). Aunque, la urbanización parezca empobrecida de flora y fauna, alberga una gran cantidad de especies que provienen de las áreas circundantes y que pueden mantener especies nativas endémicas y de interés para la conservación (Aronson et al., 2014; Ives et al., 2016). Sin embargo, eso depende en gran parte de la planificación de los espacios verdes y de factores como el tamaño, cantidad y la calidad de estos (Beninde et al., 2015).

Un estudio de Dale (2018) analiza cómo la riqueza y composición de las comunidades de aves se ven afectadas por el tamaño del espacio verde urbano, la presencia de bosques nativos, el aislamiento (distancia de los suburbios de la ciudad) y las áreas urbanas, lo que sugiere que la estructura de la comunidad de aves es más influenciada por la presencia de bosques nativos, que por el tamaño del área. El proceso urbano ha afectado a una serie de grupos ecológicos, particularmente poblaciones de aves vulnerables, especies forestales

que anidan en el suelo, especies migratorias y con dietas especializadas que dependen específicamente de la presencia de bosques primarios en los espacios verdes urbanos, con efectos positivos adicionales del crecimiento de las ciudades, el espacio verde y la ubicación cercana a las afueras de la ciudad, pero no disminuyen hacia el centro de la ciudad.

Una alta densidad de la población y un recurso territorial limitado han ejercido enorme presión sobre el establecimiento de nuevos ecosistemas urbanos en las grandes ciudades (Zhang et al., 2020). A medida que, la urbanización se expande, los administradores públicos deben aumentar sus esfuerzos para una mejor disposición de las áreas verdes, para ello es necesario el diseño de planes de gestión, restauración y defensa de los hábitats que forman los espacios verdes urbanos, es imperante que dicha gestión este de la mano con la ciencia, aunque ésta por el momento se encuentre limitada por la falta estudios que identifiquen el papel ecológico y el valor de la conservación que proporciona una mejor organización de los sectores verdes urbanos en el continuo crecimiento de la población (Lepczyk et al., 2017; Threlfall et al., 2017).

En la búsqueda de alternativas simples y rentables que mermen la huella ecológica (que se encarga de medir el impacto que nuestro estilo de vida tiene sobre el entorno, por ello es considerado como un indicador de sostenibilidad) de las ciudades y con ello mejoren la calidad de vida de los habitantes de las ciudades, existen muchas soluciones basadas en la naturaleza (Pierce et al., 2020). Es decir; dependen de métodos como la dispersión natural de semillas, se dejó a un lado la siembra y el mantenimiento antropogénico de estos espacios, estas soluciones basadas en la naturaleza incluyen la construcción de perchas que atraigan a dispersores de semillas, plantas arbustivas que con el tiempo pueden convertirse en bancos de semillas (Bechara et al., 2016). A lo que se le denomina técnicas de nucleación y entre sus beneficios incluye; mantener la diversidad de la comunidad vegetal, mejorar el hábitat de los polinizadores y por último la mitigación de la erosión (Hulvey et al., 2017).

## Áreas verdes y el cambio climático

El cambio climático es evidente en este tiempo y para tratar de mitigarlo es muy importante que en las proyecciones de crecimiento poblacional de las ciudades se dé prioridad para crear o hacer permanecer áreas verdes. La necesidad de incluir procesos naturales al momento de la planificación urbana existe desde los 60s (Mcharg, 1969), y en la actualidad ha surgido un nuevo concepto; la planificación de espacios o infraestructura verde urbana, la cual enfoca una planificación estratégica que permita la unificación de las distintas clases sociales, la disminución de la pérdida de biodiversidad y además, de la adaptación a los retos que trae consigo el cambio climático (Pauleit et al., 2017).

Dentro del potencial ambiental que representan las áreas verdes se puede hablar sobre la calidad del aire de las grandes capitales, la cual se ve comprometida de manera adversa. Las fábricas, el tráfico son las principales fuentes de contaminación atmosférica, ya que generan emisiones de gases tóxicos, es muy importante que se conserven y/o construyan áreas verdes en zonas urbanas para crear una sostenibilidad ambiental (Silva et al., 2019). Sin embargo, las iniciativas que combinan el concepto de espacio verde son mínimas en comparación con el aumento de la población, la reducción de los ecosistemas y los graves impactos del cambio climático (Vásquez et al., 2019).

Aminorar la contaminación del aire con la ayuda de la vegetación que atrapa el polvo y los humos, así como, la absorción de gases tóxicos, es un factor importante en la

ecologización urbana (Nowak y Dwyer, 2007). Así, una de las ventajas más importantes de estos espacios verdes y sus plantas es su impacto en el clima (Sorensen et al., 1997). Todo está relacionado con cuestiones de gobernanza, la toma de decisiones que vienen desde arriba y deben basarse en la experiencia local de los ciudadanos con el fin de conectar espacialmente a toda una ciudad y mejorar los beneficios de las zonas verdes urbanas (Buijs et al., 2019; Haase et al., 2014).

## Gobernabilidad de áreas verdes

Diversas investigaciones a nivel internacional que plasman las deficiencias de la administración ambiental de áreas verdes, la importancia y su influencia en el cambio climático, investigaciones que además indican la significancia de la participación ciudadana y los gobiernos locales en general como reguladores de ésta participación (Davis y Naumann, 2017; Sainz-Santamaría y Martínez-Cruz, 2021). La inclusión de definiciones como ecología urbana (considerada como una disciplina que estudia las relaciones internas entre los habitantes de una zona urbana y sus diversas interacciones con el medio ambiente), biodiversidad e infraestructuras verdes en la gobernanza urbana es en realidad muy novedosa, representado de alguna manera un desafío para los sistemas de gobierno anticuados, los que se enfrentan en la actualidad a diversos y rápidos cambios tanto socioculturales como ambientales (Coffey et al., 2020; Simon et al., 2021). Una buena planificación de estos espacios verde urbanos debe basarse en una mejora multifuncional que combine funciones ambientales, sociales, económicas mediante la integración de infraestructura verde e inclusión social (proceso de mejorar la habilidad, la oportunidad y la dignidad de las personas que se encuentran en desventaja debido a su identidad, para que puedan participar en la sociedad) (Green et al., 2016; Pauleit et al., 2017). Tres aspectos deben ser tomados en cuenta en una buena gestión de espacios verdes, estos son; la disponibilidad, accesibilidad y atractivo, es decir; estos espacios se deben encontrar a una distancia adecuada, y un ciudadano debe poder ingresar libremente y sentirse bienvenido, además debe ser atractivo, que cumpla la mayoría de las expectativas y preferencias individuales de la población (Buizer et al., 2015; Biernacka y Kronenberg, 2018). Además, según (Nikolaïdou et al., 2016), la cooperación, la formación de coaliciones y los modelos de gobernanza relacionados con los sectores público y privado, así como una mayor intervención de la sociedad civil, son muy importantes.

La buena gobernanza se debe basar en principios como la legitimidad, la transparencia, la responsabilidad, la inclusividad, la equidad, la integración, la capacidad, y la adaptabilidad, sobre los cuales deben basarse las normativas para dirigir o gobernar (Lockwood et al., 2010). La gobernanza ambiental enfrenta con frecuencia desafíos debido a intereses contrapuestos, lo que hace que la coordinación entre los sectores público, privado y voluntario sea esencial (Ansell y Gash, 2008). En el caso de Latinoamérica, los obstáculos burocráticos han hecho que este tema no se desarrolle debidamente, los procedimientos lentos, poco claros o demasiado restrictivos retrasan el desarrollo de nuevas iniciativas (Sorensen et al., 1997).

En el Perú, estudios sobre la gestión y participación en la gobernabilidad de las áreas urbanas se reportan muy poco, sin embargo, entre las leyes que rigen la gestión de las áreas verdes en el Perú están, la Ley N° 31199: Ley de la gestión y protección de los espacios públicos, la Ley N° 26664: disposiciones referidas a la administración de las áreas verdes de uso público. Estos tienen como finalidad establecer el marco legal para



la gestión, protección, gestión y sostenibilidad de los espacios públicos e indican que los parques urbanos, plazas y otros espacios verdes destinados al uso público forman parte del sistema de áreas recreativas y ecológicas. Las reservas de carácter invisible e inviolable se consideran imprescindibles para mejorar la calidad de vida de las personas y el medio ambiente de la ciudad y su mantenimiento depende de la coordinación entre las agencias y organizaciones involucradas (Congreso de la República, 1996, 2021).

## Discusión

En relación a la gobernanza para la conservación de las áreas o espacios verdes de las zonas urbanas frente al cambio climático, no existe una adecuada gobernanza debido a la deficiencia en las zonificaciones y ordenamiento territorial del país, por lo que, se hace imposible en lugares que no se lleva a cabo la conservación de estas áreas poder implementar alguna, las cuales no fueron diseñados en su momento. Lo descrito líneas arriba concuerda con Fuller y Gaston (2009) quienes documentaron una devastadora caída en cuanto al aprovisionamiento de espacios verdes por poblador en las ciudades con mayor densidad de población del continente europeo, indicó a Reino Unido como unos de los países con mayor desvinculación entre espacios verdes y densidad poblacional, esto debido claramente a que ésta última ha ido aumentó dramáticamente en los últimos años. Del mismo modo, se encontraron otros investigadores como Bettencourt et al. (2007) quienes resaltan que una de las estrategias de gobernanza con mayores ventajas para combatir esta desproporción sería concentrar a la población en áreas pequeñas, lo cual no solo ayudaría mejorar y distribuir adecuadamente las áreas verdes, sino que, se registraron mejoras económicas, así mismo, recalcan que la innovación siempre debe ir de la mano y de forma lineal con el tamaño de la población en las ciudades. Por su parte, Polasky et al. (2008) plantea una estrategia innovadora basada en la planificación sistemática de la conservación, con la cual esperan revolucionar la distribución de las áreas verdes en conjunto con el crecimiento de la densidad de la población humana. Del mismo modo, los espacios públicos permiten medir la calidad de vida y dentro de estos los espacios verdes se llevan la atención de las investigaciones en ciencias de la salud, planificación urbana y medio ambiente, En el Perú existe una desigualdad de provisión de zonas verdes que permitan a la población tener una mejor vida, pues de los 9 m<sup>2</sup> de espacios públicos recomendados por la OMS, en Lima, la capital del Perú, se tiene aproximadamente 3 m<sup>2</sup> por habitante según lo indica el Observatorio Ciudadano Lima Cómo Vamos. De la misma manera, Flores et al. (2021) identificaron que si bien es cierto el distrito de Lurín-Lima presenta áreas verdes públicas en las urbanizaciones y dentro de las bermas centrales, estas no tienen la infraestructura, ni la cobertura y deficiente estado de conservación que permita o garantice mejoras en la calidad de vida de sus habitantes. Debido a esto, existe aumento de la densidad urbana en las enormes ciudades, sin duda son un debate de gran urgencia en los últimos años, son desconocidas las consecuencias que esto tiene sobre la disposición de los espacios verdes en las metrópolis del planeta, lo que sin duda comprende una afección hacia el bienestar humano y la biodiversidad.

Finalmente, la creciente urbanización de las últimas décadas ha causado cuantiosas pérdidas en cuanto a los espacios verdes, y con ello el valor ambiental que estos proveen, siendo una de las consecuencias de ello, el cambio drástico del clima, afectó no solo a la población humana y su forma de vivir, sino a la riqueza de flora y fauna existente en este lado del planeta (Vásquez et al., 2019). Lo poco que se conoce sobre las mejoras en este

tema indica la incorporación de algunas pocas formas de mejora en la planificación urbana, sin embargo, lenta por el momento, sugiriendo que es necesario crear conciencia entre la población y las instituciones responsables de la gestión de tan importantes espacios para el bienestar y la calidad de vida de la humanidad.

## Conclusiones

El crecimiento demográfico, la urbanización, el desarrollo económico, y el entorno de vida deben ir ahora de la mano del desarrollo sostenible (la cual es la mejora de las capacidades del presente sin comprometer las futuras generaciones, que se garantice un equilibrio tanto la parte económica, medio ambiente y sobre todo el cuidado y supervisión del bienestar de la sociedad). La sostenibilidad como plan de acción para el desarrollo de espacios verdes en áreas urbanas es importante porque albergan las mayores emisiones de gases de efecto invernadero. La falta de educación de calidad, organización de la responsabilidad y cooperación que debe existir entre gobierno y sociedad es uno de los principales indicadores de la necesidad de investigar y aprender sobre temas de espacios verdes. Se reconoce aquí la importancia de estos sectores para mejorar la calidad de vida, preservar la biodiversidad y mitigar los efectos del cambio climático. Concluyendo que existe deficiencia en la gobernanza en Perú, debido a la falta de articulación tanto la parte pública, privada y la parte académica, para una adecuada conservación de áreas verdes urbanas que ayuden a la mitigación del cambio climático. En cuanto a la gestión de estos espacios, si bien es cierto que existen algunos estudios internacionales que pueden servir de ejemplo, los países latinoamericanos aún no han tomado medidas que mejoren la gestión de estos espacios, por lo que es necesario realizar estudios cuantitativos que aporten no solo datos, sino también con teorías sobre las que se entablen nuevas normativas o leyes que permitan que instituciones públicas, privadas y la misma ciudadanía puedan participar en el diseño y planificación de los espacios verdes urbanos.

## Recomendaciones

El crecimiento acelerado de las grandes y pequeñas ciudades del Perú debido a problemas como la migración, pobreza entre otros no han permitido guardar un orden en cuanto al crecimiento poblacional y con ello la planificación de los espacios verdes, es así que a partir de la presente investigación se sugiere empezar a un investigación cualitativa y cuantitativa de la gestión de estas áreas en los últimos años, lo que permitirá realizar e innovar las técnicas y leyes sobre el manejo de estos ambientes, con el fin de mitigar el cambio climático que ha causado la despreocupación por una buena planificación de los espacios urbanos.

Trabajar de manera articulada con el sector público y privado donde se dé una educación de calidad a toda la población sobre la conservación y cuidado del medio ambiente, velar por el cuidado y nutrición de los niños, disminuyendo la desnutrición en nuestro país.

Para dar a conocer de la importancia de las áreas verdes urbanas se deben brindar capacitaciones a los funcionarios de las distintas entidades y brindar asesoramiento a la población sobre el cuidado de dichas áreas, porque ayudan a tener un mejor estilo de vida, entre otros.

Realizar alianzas con ONG en favor del cuidado del medio ambiente, donde se presenten políticas en conservación de los recursos naturales, hacer pasantías internacionales donde se esté y trabajando sobre mitigación de cambio climático, cuidado de recursos hídricos, donde se apliquen de manera correcta las políticas públicas de Estado en favor del medio ambiente, y no esté sometido bajo el poder y direccionamiento de cada gobernante.

## Referencias

- ANSELL, C., & GASH, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- ARONSON, M. F. J., LA SORTE, F. A., NILON, C. H., KATTI, M., GODDARD, M. A., LEPCZYK, C. A., WARREN, P. S., WILLIAMS, N. S. G., CILLIERS, S., CLARKSON, B., DOBBS, C., DOLAN, R., HEDBLUM, M., KLOTZ, S., KOIJMANS, J. L., KÜHN, I., MACGREGOR-FORS, I., MCDONNELL, M., MÖRTBERG, U., & WINTER, M. (2014). A global analysis of the impacts of urbanization on bird and plant diversity reveals key anthropogenic drivers. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 281(1780). <https://doi.org/10.1098/rspb.2013.3330>
- BECHARA, F. C., DICKENS, S. J., FARRER, E. C., LARIOS, L., SPOTSWOOD, E. N., MARIOTTE, P., & SUDING, K. N. (2016). Neotropical rainforest restoration: comparing passive, plantation and nucleation approaches. *Biodiversity and Conservation*, 25(11), 2021–2034. <https://doi.org/10.1007/s10531-016-1186-7>
- BEDIMO-RUNG, A. L., MOWEN, A. J., & COHEN, D. A. (2005). The significance of parks to physical activity and public health: A conceptual model. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2 SUPPL. 2), 159–168. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.10.024>
- BENINDE, J., VEITH, M., & HOCHKIRCH, A. (2015). Biodiversity in cities needs space: A meta-analysis of factors determining intra-urban biodiversity variation. *Ecology Letters*, 18(6), 581–592. <https://doi.org/10.1111/ele.12427>
- BETTENDOURT, L. M., LOBO, J., HELBING, D., KUHNERT, C., & WEST, G. B. (2007). Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(17), 7301–7306.
- BIERNACKA, M., & KRONENBERG, J. (2018). Classification of institutional barriers affecting the availability, accessibility and attractiveness of urban green spaces. *Urban Forestry and Urban Greening*, 36(August), 22–33. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.09.007>
- BONILLA-BEDOYA, S., ESTRELLA, A., SANTOS, F., & HERRERA, M. Á. (2020). Forests and urban green areas as tools to address the challenges of sustainability in Latin American urban socio-ecological systems. *Applied Geography*, 125(October). <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102343>
- BUIJS, A., HANSEN, R., VAN DER JAGT, S., AMBROSE-OJI, B., ELAND, B., LORANCE RALL, E., MATTIJSSEN, T., PAULEIT, S., RUNHAAR, H., STAHL OLAFSSO, A., & STEEN MOLLER, M. (2019). Mosaic governance for urban green infrastructure: Upscaling active citizenship from a local government perspective. *Urban Forestry and Urban Greening*, 40, 53–62. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.06.011>
- BUIZER, M., ELANDS, B., MATTIJSSEN, T., JAGT, A. van der, AMBROSE, B., GEROHÁZI, É., SANTOS, A., & MOLLER, M. S. (2015). *The governance of urban green spaces in selected EU-cities. Policies, Practices, Actors, Topics*. Januari,

1–97. [http://greensurge.eu/working-packages/wp6/files/Buizer et al 2015 D6.1 GREEN SURGE The governance of urban green spaces in selected EU cities.pdf](http://greensurge.eu/working-packages/wp6/files/Buizer_et_al_2015_D6.1_GREEN_SURGE_The_governance_of_urban_green_spaces_in_selected_EU_cities.pdf)

BUIZER, M., ELANDS, B., & VIEROKKO, K. (2016). Governing cities reflexively—The biocultural diversity concept as an alternative to ecosystem services. **Environmental Science and Policy**, 62(2015), 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.03.003>

BUTTERWORTH, J., McINTYRE, P., & SILVA WELLS, C. (2011). SWITCH in the City: Putting urban water management to the test. In **Report, International Water and Sanitation Centre**. <https://doi.org/10.2307/j.ctv7r426f.6>

CAMARGO, D. M., RAMÍREZ, P. C., & FERMINO, R. C. (2017). Individual and environmental correlates to quality of life in park users in Colombia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph14101250>

COFFEY, B., BUSH, J., MUMAW, L., DE KLEYN, L., FURLONG, C., & CRETNEY, R. (2020). Towards good governance of urban greening: insights from four initiatives in Melbourne, Australia. **Australian Geographer**, 51(2), 189–204. <https://doi.org/10.1080/00049182.2019.1708552>

COLDING, J., GREN, Å., & BARTHEL, S. (2020). The incremental demise of urban green spaces. **Land**, 9(5), 1–11. <https://doi.org/10.3390/LAND9050162>

DALE, S. (2018). Urban bird community composition influenced by size of urban green spaces, presence of native forest, and urbanization. **Urban Ecosystems**, 21(1). <https://doi.org/10.1007/s11252-017-0706-x>

DAVIS, M., & NAUMANN, S. (2017). **Making the Case for Sustainable Urban Drainage Systems as a Nature-Based Solution to Urban Flooding**. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-56091-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-56091-5_8)

FLORES, K., GARCÍA, F., IRIGOIN, Y., & TAYPE, C. (2021). **Los espacios verdes públicos y su influencia en la calidad de vida urbana en el distrito de Lurín, 2020** [Universidad Científica del Sur]. [https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/2054/TB-Requejo A-Yangali H-Ext.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/2054/TB-Requejo_A-Yangali_H-Ext.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

FULLER, R. A., & GASTON, K. J. (2009). The scaling of green space coverage in European cities. **Biology Letters**, 5(3), 352–355. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2009.0010>

GÓMEZ-BAGGETHUN, E., & BARTON, D. N. (2013). Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. **Ecological Economics**, 86, 235–245. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.08.019>

GREEN, O. O., GARMESTANI, A. S., ALBRO, S., BAN, N. C., BERLAND, A., BURKMAN, C. E., GARDINER, M. M., GUNDERSON, L., HOPTON, M. E., SCHOON, M. L., & SHUSTER, W. D. (2016). Adaptive governance to promote ecosystem services in urban green spaces. **Urban Ecosystems**, 19(1), 77–93. <https://doi.org/10.1007/s11252-015-0476-2>

HAASE, D., LARONDELLE, N., ANDERSSON, E., ARTMANN, M., BORGSTRÖM, S., BREUSTE, J., GOMEZ-BAGGETHUN, E., GREN, Å., HAMSTEAD, Z., HANSEN, R., KABISCH, N., KREMER, P., LANGEMEYER, J., RALL, E. L., McPHEARSON, T., PAULEIT, S., QURESHI, S., SCHWARZ, N., VOIGT, A., ... ELMQVIST, T. (2014). A quantitative review of urban ecosystem service assessments: Concepts, models, and implementation. **Ambio**, 43(4), 413–433. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0504-0>

HUANG, C. W., McDONALD, R. I., & SETO, K. C. (2018). The importance of land governance for biodiversity conservation in an era of global urban expansion.



**Landscape and Urban Planning**, 173(January), 44–50. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.01.011>

HULVEY, K. B., LEGER, E. A., PORENSKY, L. M., ROCHE, L. M., VEBLEN, K. E., FUND, A., SHAW, J., & GORNISH, E. S. (2017). Restoration islands: a tool for efficiently restoring dryland ecosystems? **Restoration Ecology**, 25, S124–S134. <https://doi.org/10.1111/rec.12614>

IVES, C. D., LENTINI, P. E., THRELFALL, C. G., IKIN, K., SHANAHAN, D. F., GARRARD, G. E., BEKESSY, S. A., FULLER, R. A., MUMAW, L., RAYNER, L., ROWE, R., VALENTINE, L. E., & KENDAL, D. (2016). Cities are hotspots for threatened species. **Global Ecology and Biogeography**, 25(1), 117–126. <https://doi.org/10.1111/geb.12404>

JAGT, A. P. N. VAN DER, ELANDS, B. H. M., AMBROSE-OJI, B., GEROHÁZI, É., MOLLER, M. S., & BUIZER, M. (2017). Participatory Governance of Urban Green Spaces: Trends and Practices in the EU. **NA**, 28(3). <http://arkitekturforskning.net/na/article/view/853>

KOOHSARI, M. J., MAVOA, S., VILLIANUEVA, K., SUGIYAMA, T., BADLAND, H., KACZYNSKI, A. T., OWEN, N., & GILES-CORTI, B. (2015). Public open space, physical activity, urban design and public health: Concepts, methods and research agenda. **Health and Place**, 33, 75–82. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.02.009>

LEPCZYK, C. A., ARONSON, M. F. J., EVANS, K. L., GODDARD, M. A., LERMAN, S. B., & MACIVOR, J. S. (2017). Biodiversity in the City: Fundamental Questions for Understanding the Ecology of Urban Green Spaces for Biodiversity Conservation. **BioScience**, 67(9), 799–807. <https://doi.org/10.1093/biosci/bix079>

LIU, H., LI, F., LI, J., & ZHANG, Y. (2017). The relationships between urban parks, residents' physical activity, and mental health benefits: A case study from Beijing, China. **Journal of Environmental Management**, 190, 223–230. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.12.058>

LOCKWOOD, M., DAVIDSON, J., CURTIS, A., STRATFORD, E., & GRIFFITH, R. (2010). Governance principles for natural resource management. **Society and Natural Resources**, 23(10), 986–1001. <https://doi.org/10.1080/08941920802178214>

MCHARG, I. L. (1969). *Desing With Nature*. The American Museum of Natural History.

MUNANG, R., THIAW, I., ALVERSON, K., LIU, J., & HAN, Z. (2013). The role of ecosystem services in climate change adaptation and disaster risk reduction. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, 5(1), 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.02.002>

NIKOLAÏDOU, S., KLÖTI, T., TAPPERT, S., & DRILLING, M. (2016). Urban gardening and green space governance: towards new collaborative planning practices. **Urban Planning**, 1(1), 5–19. <https://doi.org/10.17645/up.viii.520>

NOWAK, D. J., & DWYER, J. F. (2007). Understanding the Benefits and Costs of Urban Forest Ecosystems. **Urban and Community Forestry in the Northeast**, 25–46. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4289-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4289-8_2)

OJEA, E. (2015). Challenges for mainstreaming Ecosystem-based Adaptation into the international climate agenda. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, 14, 41–48. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.03.006>

OUDENHOVEN, A. P. E., PETZ, K., ALKEMADE, R., HEIN, L., & DE GROOT, R. S. (2012). Framework for systematic indicator selection to assess effects of land management on ecosystem services. **Ecological Indicators**, 21, 110–122. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2012.01.012>

PAULEIT, S., AMBROSE-OJI, B., ANDERSSON, E., ANTON, B., BUIJS, A., HAASE, D., ELANDS, B., HANSEN, R., KOWARIK, I., KRONENBERG, J., MATTIJSSSEN, T., STAHL OLAFSSON, A., RALL, E., VAN DER JAGT, A. P. N., & KONIJNENDIJK VAN DEN BOSCH, C. (2019). Advancing urban green infrastructure in Europe: Outcomes and reflections from the GREEN SURGE project. **Urban Forestry and Urban Greening**, 40, 4–16. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.10.006>

PAULEIT, S., HANSEN, R., ROLL, E. L., ZÖLCH, T., ANDERSSON, E., LUZ, A. K., SZÁRAZ, L., TOSICS, I., & VIERIKKO, K. H. (2017). Urban Landscapes and Green Infrastructure. **Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science**. <https://doi.org/10.1093/ACREFORE/9780199389414.013.23>

PIERCE, J. R., BARTON, M. A., TAN, M. M. J., OERTEL, G., HALDER, M. D., LOPEZ-GUIJOSA, P. A., & NUTTALL, R. (2020). Actions, indicators, and outputs in urban biodiversity plans: A multinational analysis of city practice. **PLoS ONE**, 15(7 July), 1–25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235773>

PINEDA-GUERRERO, A., ESCOBEDO, F. J., & CARRIAZO, F. (2021). Governance, nature's contributions to people, and investing in conservation influence the valuation of urban green areas. **Land**, 10(1), 1–20. <https://doi.org/10.3390/land10010014>

POLASKY, S., NELSON, E., CAMM, J., CSUTI, B., FACKLER, P., LONSDORF, E., MONTGOMERY, C., WHITE, D., ARTHUR, J., GARBER-YONTS, B., HAIGHT, R., KAGAN, J., STARFIELDS, A., & TOBALSKE, C. (2008). Where to put things? Spatial land management to sustain biodiversity and economic returns. **Biological Conservation**, 141(6), 1505–1524. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.03.022>

RIGOLON, A., BROWNING, M., LEE, K., & SHIN, S. (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>

ROJAS-RUEDA, D., NIEUWENHUIJSEN, M. J., GASCON, M., PEREZ-LEON, D., & MUDU, P. (2019). Green spaces and mortality: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. **The Lancet Planetary Health**, 3(11), e469–e477. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(19\)30215-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30215-3)

SAINZ-SANTAMARÍA, J., & MARTINEZ-CRUZ, A. L. (2021). Governance of Urban Green Spaces across Latin America - Insights from Semi-Structured Interviews to Managers Amid COVID-19. **SSRN Electronic Journal**. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3782285>

SILVA, L. T., FONSECA, F., PIRES, M., & MENDES, B. (2019). SAUS: A tool for preserving urban green areas from air pollution. **Urban Forestry and Urban Greening**, 46(August), 126440. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126440>

SIMON, D., GOODNESS, J., LWASA, S., PUPPIM DE OLIVEIRA, J. A., MACEDO, L. V., KAVONIC, J., HERMANSSON TÖRÖK, E., & ELMQVIST, T. (2021). **Urban Governance of and for Urban Green and Blue Infrastructure**. 403–431. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-67650-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-67650-6_16)

SORENSEN, M., BARZETTI, V., KEIPI, K., & WILLIAMS, J. (1998). **Manejo de las áreas verdes urbanas**. División de Medio Ambiente Del Departamento de Desarrollo Sostenible Del Banco Interamericano de Desarrollo, 80.

SORENSEN, M., SMIT, J., BARZETTI, V., & WILLIAMS, J. (1997). **Good Practices for Urban Greening**. Environment Division of the Social Programs and Sustainable Development Department of the Inter-American Development Bank, May, 25–26.

SUSHINSKY, J. R., RHODES, J. R., SHANAHAN, D. F., POSSINGHAM, H. P., &

FULLER, R. A. (2017). Maintaining experiences of nature as a city grows. **Ecology and Society**, 22(3). <https://doi.org/10.5751/ES-09454-220322>

THRELFALL, C. G., MATA, L., MACKIE, J. A., HAHS, A. K., STORK, N. E., WILLIAMS, N. S. G., & LIVESLEY, S. J. (2017). Increasing biodiversity in urban green spaces through simple vegetation interventions. **Journal of Applied Ecology**, 54(6), 1874–1883. <https://doi.org/10.1111/ijlh.12426>

TIAN, Y., WU, H., ZHANG, G., WANG, L., ZHENG, D., & LI, S. (2020). Perceptions of ecosystem services, disservices and willingness-to-pay for urban green space conservation. **Journal of Environmental Management**, 260(December 2019), 110140. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110140>

TOIT, M. J., CILLIERS, S. S., DALLIMER, M., GODDARD, M., GUENAT, S., & CORNELIUS, S. F. (2018). Urban green infrastructure and ecosystem services in sub-Saharan Africa. **Landscape and Urban Planning**, 180(November 2017), 249–261. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.06.001>

VAÑO, S., STAHL OLAFSSON, A., & MEDERLY, P. (2021). Advancing urban green infrastructure through participatory integrated planning: A case from Slovakia. **Urban Forestry and Urban Greening**, 58. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126957>

VÁSQUEZ, A., GIANNOTTI, E., GALDÁMEZ, E., VELÁSQUEZ, P., & DEVOTO, C. (2019). Green infrastructure planning to tackle climate change in Latin American cities. In **Urban Climates in Latin America** (pp. 329–354). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-97013-4\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-97013-4_13)

YOONG, H. Q., LIM, K. Y., LEE, L. K., ZAKARIA, N. A., & FOO, K. Y. (2017). Sustainable Urban Green Space Management Practice. **Sic**, 2(January), 1–4.

ZHANG, B., XIE, G., ZHANG, C., & ZHANG, J. (2012). The economic benefits of rainwater-runoff reduction by urban green spaces: A case study in Beijing, China. **Journal of Environmental Management**, 100, 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.01.015>

ZHANG, G., ZHENG, D., WU, H., WANG, J., & LI, S. (2020). Assessing the role of high-speed rail in shaping the spatial patterns of urban and rural development: A case of the Middle Reaches of the Yangtze River, China. **Science of the Total Environment**, 19. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.135399>

## Documentos oficiales e institucionales:

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (1996). Ley N° 26664: Disposiciones referidas a la administración de las áreas verdes de uno público.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2021). Ley N° 31199: Ley de gestión y protección de los espacios públicos. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-para-fortalecer-la-prevencion-mitigacion-y-atencion-de-ley-n-31189-1949664-1/>