

Construction of green areas in urban environments

Nuñez Jordy¹, Zambrano Anthony¹, Sabando Jennifer¹ and Zambrano Jordy¹¹ Faculty of Engineering Science, State Technical University of Quevedo, Quevedo 120301, Ecuador

* Correspondence; jnunezm2@uteq.edu.ec

Abstract: This research work examines various articles related to the construction and management of green areas in urban environments, highlighting their importance in the quality of life, health, physical and mental well-being of residents, as well as the need for environmental sustainability and preservation of the environment and biodiversity. Through a review of specialized references, the reviewed works demonstrate the significant importance of the positive effects of urban green areas in reducing air pollution and climate change, primarily in the reduction of pollutants such as greenhouse gases CO₂, preservation of biodiversity, improvement of air and water quality in urban environments, regulation of temperature, and promotion of physical activity, as well as the positive benefits for the physical, mental, and emotional health of people, positively impacting the reduction of obesity rates, strokes, heart diseases, depression, and stress. Furthermore, emphasis is placed on the importance of ensuring accessibility and equity in the distribution of these areas, providing access to the entire population, which is a key aspect to achieve better results in public health and environmental justice. To achieve this objective, there is a pressing need to apply new analytical tools, innovative concepts, and effective strategies in the planning, design, and implementation of these urban green areas and land use policies that protect and promote the presence of green spaces considering all the problems associated with urban growth. It is necessary to develop effective indicators that study and evaluate urban expansion, highlighting the importance of citizen participation in the management and planning of green areas considering new strategies such as the Green Factor to increase the proportion of green areas in urban zones.

Keywords: Urban green areas; urban well-being; environmental impact; sustainability; sustainable development; environmental benefits; social benefits; health benefits; quality of life; urban planning; government policies.

1. Introduction

Las áreas verdes para cualquier población humana representan un elemento fundamental en la depuración o disminución de cualquier contaminante presente en el entorno urbano, ayudan a minimizar el daño ambiental causado por las industrias, como las emisiones de gases, los residuos sólidos y la contaminación ambiental. Por su parte, la gestión ecológica, que incluye el cuidado de las áreas verdes, contribuye al desempeño de sostenibilidad de las pequeñas industrias, lo que es crucial para garantizar su existencia continua y mejorar su rentabilidad y productividad [1].

La implementación de áreas verdes tiene algunos efectos positivos, en los cuales destacan la reducción de la temperatura de la superficie terrestre (LST), la cual acontece cuando se construyen áreas verdes urbanas con cuerpos de agua en su interior [2]. También contribuye a la biodiversidad urbana al crear nuevos hábitats y promover la biodiversidad en las ciudades, lo cual aumenta la resiliencia de la función del ecosistema en entornos cambiantes y fortalece la reducción de la escorrentía de inundaciones al aumentar la infiltración del agua y mejorar la gestión de aguas pluviales, lo cual es crucial ante el aumento esperado de eventos de lluvias extremas debido al cambio climático [3].

En la investigación de Tawfeeq *et al.* [4], se reemplazan los espacios urbanos, tipos de edificaciones, como escuelas abandonadas, parques antiguos, terrenos baldíos por áreas verdes bien diseñadas y estructuradas. En similitud, la investigación realizada por Starczewski *et al.* [5], argumenta la resiliencia verde urbana en ciudades postindustriales en Polonia. Se examina cómo la salida de las industrias ha impactado en el desarrollo de

Citation: To be added by editorial staff during production.

Academic Editor: Firstname Last-name

Received: date

Revised: date

Accepted: date

Published: date



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

áreas verdes, con un enfoque en la transformación de espacios vacíos y devastados por el uso industrial en ciudades importantes que prioricen las áreas verdes.

Este tema de investigación se centra en comprender cómo su construcción presenta ventajas, desventajas, desafíos y oportunidades a todos los actores de interés, tanto gobiernos o entidades que construyen como sociedad en general. Por lo tanto, se explora su relevancia, beneficios, obstáculos y estrategias para su implementación efectiva. Para ello se considera la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las ventajas de incorporar áreas verdes en entornos urbanos y cuáles son las mejores herramientas para su diseño?, esta pregunta considera los beneficios de la implementación de las áreas verdes, así como herramientas de vanguardia para su diseño

1.1 Justificación de la importancia del tema.

Las áreas verdes en zonas urbanas desempeñan un papel crucial en el desarrollo sostenible de las ciudades [6]. Investigar su impacto en la salud, el bienestar social, el equilibrio en el cambio climático, es fundamental para comprender su verdadero valor y promover su crecimiento a través de la gestión de proyectos de construcción sustentados con una adecuada planificación y la selección de tecnologías acordes. Esto de la mano con una activa participación comunitaria del sector público y privado, así como también del uso de otros mecanismos financieros apropiados [7].

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General:

Analizar de manera integral la literatura existente sobre la construcción de áreas verdes en entornos urbanos, con el propósito de comprender sus beneficios y su impacto positivo en ciudades.

1.2.2 Objetivos Específicos:

1. Identificar estudios previos que aborden la construcción de áreas verdes en ciudades.
2. Analizar beneficios asociados a áreas verdes urbanas.
3. Analizar las mejores herramientas de diseño de áreas verdes.

2. Estado del arte

En el estudio realizado por Gómez *et al.* [8], se abarca el motivo de por qué las zonas verdes desempeñan un papel crucial en la comodidad y sostenibilidad de las ciudades, ayudando a regular el microclima urbano, reducir la contaminación, centrándose en la ciudad de Valencia, en España. Sin embargo, no mencionan que beneficios obtuvieron de ello.

En la investigación de Yu *et al.* [9], se introduce el concepto de acoplamiento de sistemas y propone una relación de acoplamiento entre el desarrollo urbano sostenible y los factores espaciales urbanos, se propone un proceso de evaluación del desarrollo sostenible del espacio urbano. El sistema de evaluación se construye en torno a los tres aspectos de "coordinación verde", "desarrollo verde" y "sostenibilidad verde" del desarrollo sostenible del espacio urbano, en contraste omiten que realizar todo esto requiera planificación y estrategia, no existen detalles en su texto de las herramientas que usaron para llevar a cabo el sistema.

El artículo desarrollado por Puchol-Salort *et al.* [10], consta de tres componentes principales: el proceso del sistema de planificación, las soluciones de diseño sostenible y un conjunto de herramientas de evaluación integradas, utiliza un enfoque de pensamiento sistémico para comprender las complejas interacciones entre los sistemas construidos, naturales y sociales en los entornos urbanos e incorpora el concepto de servicios ecosistémicos urbanos y capital natural para evaluar los beneficios de las soluciones de diseño

basadas en la naturaleza, no obstante, hace falta el conocimiento de herramientas que permitan diseñar estos servicios ecosistémicos.

La investigación hecha por Tannous *et al.* [11], se evalúa la ubicación y tamaño de 23 parques, paseos y espacios verdes públicos en Doha en términos de su accesibilidad medida por la integración global, local y a un radio determinado en la red urbana, encuentra que hay una lógica espacial y social en la ubicación de los grandes espacios verdes públicos en términos de su accesibilidad, mientras que los pequeños tienden a ser más aleatorios debido a la disponibilidad de terrenos, no obstante, no menciona que modelo de sintaxis usó para determinar su lógica social y espacial.

La presente investigación busca abordar ventajas de incorporar áreas verdes en entornos urbanos y evidenciar sus beneficios de su implementación, así como, proveer de herramientas para diseñar dichas áreas.

3. Materiales y Métodos

3.1. Materiales

Para llevar a cabo esta revisión sistemática, se utilizaron los siguientes materiales:

- Bases de datos como Scienedirect, MDPI, PubMed, Springer, Wiley.
- Google Scholar como motor de búsqueda adicional.
- Mendeley como gestor de referencias bibliográficas.

Estos materiales fueron fundamentales para llevar a cabo cada etapa del proceso de revisión sistemática y garantizar la calidad del estudio.

3.2. Metodología

3.2.1. Proceso de Búsqueda y Selección

Etapas 1. Búsqueda y selección manual

Para realizar esta etapa se hizo una búsqueda de referencias relacionada a las palabras clave: “urban green areas”; “urban well-being”; “environmental impact”; “environmental sustainability”; “environmental benefits”; “social benefits”; “health benefits”; “quality of life”; “urban planification”, la cadena utilizada de búsqueda fue: (“construction of green areas within cities” AND “architecture” AND “urban green áreas” AND “sustainability”).

Se realizó la búsqueda de referencias por medio del motor de búsqueda Google Scholar. Se usó distintas bases de datos como: MDPI Scienedirect, Springer, PubMed, Wiley. También se realizó búsqueda manual seleccionando y revisando referencias en las bibliografías de trabajos ya seleccionados.

Etapas 2. Procesos de selección

Seguidamente, la lectura de los resúmenes de cada referencia. Luego de revisar y discutir se ha resuelto tomar para la realización de este estudio a todas las referencias recolectadas con la excepción del artículo [12], utilizado para la metodología del trabajo.

Criterios de inclusión

- Tema de Investigación: El enfoque de los estudios deben centrarse en la planificación y desarrollo de espacios verdes dentro de entornos urbanos.
- Metodología Utilizada: Se abarcan investigaciones que emplean metodologías adecuadas para analizar los impactos del color en la arquitectura, tales como estudios empíricos, revisiones sistemáticas y análisis de casos.
- Idioma de Publicación: Únicamente se consideran estudios publicados en inglés.
- Fecha de Publicación Requerida: Los estudios seleccionados deben haber sido publicados a partir del año 2018.

Criterios de exclusión

- Temática no relacionada: Se excluyen estudios que no están directamente relacionados con la construcción de áreas verdes en entornos urbanos.
- Metodología: Se excluyen estudios que utilizan metodologías inapropiadas o poco rigurosas para abordar el tema de interés.
- Idioma: Se excluyen estudios en otros idiomas que no sea inglés.
- Resultados: Se excluyen estudios cuyos resultados no se alinean con objetivos específicos de la revisión.

Extracción de datos

Los artículos seleccionados fueron revisados minuciosamente para extraer los datos relevantes necesarios para abordar la pregunta de investigación. Se clasificó toda la información recolectada, en una tabla de extracción de datos donde se identifican dos variables que son, beneficios e impacto en la calidad de vida de las personas, enseguida se adjuntan las referencias que se relacionan en estas variables y cada una de sus categorías.

Las categorías de la variable “beneficios” son: regulación de la calidad del aire, beneficios climáticos, absorción de aguas pluviales, ventajas para la diversidad biológica, recreación y bienestar, calidad y accesibilidad, estética de la ciudad, sostenibilidad.

Las categorías de la variable “impacto en la calidad de vida de las personas” son: confort y un mejor comportamiento; armonía, calidad de vida y salud; estrategia efectiva que permite gestionar el exceso de agua de lluvia de manera sostenible; interés por la fauna y flora local; salud, bienestar y confort humano; visitas frecuentes a las áreas verdes; gusto y satisfacción por la ciudad; durabilidad a largo plazo de la flora y fauna local.

4. Resultados y discusión

Beneficios	Impacto en la calidad de vida de las personas	Referencias
Regulación de la calidad del aire.	Confort y un mejor comportamiento.	[6,13–15]
Beneficios climáticos.	Armonía, calidad de vida y salud.	[7,16,17]
Absorción de aguas pluviales.	Estrategia efectiva que permite gestionar el exceso de agua de lluvia de manera sostenible.	[3,8,18–21]
Ventajas para la diversidad biológica.	Interés por la fauna y flora local.	[5,8–11,22–25]
Recreación y bienestar.	Salud, bienestar y confort humano.	[22–24,26–31]
Calidad y accesibilidad.	Visitas frecuentes a las áreas verdes.	[1–5,10,22–24,32,33]
Estética de la ciudad.	Gusto y satisfacción por la ciudad.	[21,34–36]
Sostenibilidad.	Durabilidad a largo plazo de la flora y fauna local.	[19,26,28,37,38]

Tabla 1: Tabla de extracción de datos

Año de publicación	F	%
2018	7	17.5
2019	6	15
2020	9	22.5
2021	7	17.5
2022	5	12.5
2023	6	15
TOTAL	40	100

Tabla 2: Distribución de fuentes recopiladas por año de publicación.

En la Tabla 1 se presentaron algunos de los diversos beneficios asociados con la implementación de espacios verdes en entornos urbanos, así como el potencial impacto que tienen en la calidad de vida de la sociedad. Se destaca una mayor incidencia de estudios en la categoría de "Calidad y Accesibilidad", representando un total de 10 investigaciones de las 40 recopiladas para este estudio. Este hallazgo sostiene la relevancia de mantener áreas verdes dentro de las ciudades en beneficio del bienestar social, resaltando la importancia de su accesibilidad para toda la población.

En similitud, en la Tabla 2 se obtuvo la frecuencia de publicaciones con relación a su año de publicación, que fueron recopiladas desde el año 2018, obteniendo aquí siete publicaciones que sirvieron para abordar el tema conceptualmente, desde el año 2019 al 2021, existen estudios que profundizaron de manera teórica la importancia de áreas verdes en ciudades, destacaron estudios como el de Laan *et al.* [21], Artmann *et al.* [38], Sanecka *et al.* [35], Delgado *et al.* [16], donde abordaron conocimientos técnicos en mediana y gran escala para la planificación, diseño y construcción de áreas verdes así mismo indicaron la forma adecuada para la gestión de todo el proceso. En los años 2022 y 2023, se evidenciaron casos prácticos de construcción de áreas verdes, aplicando las técnicas antes mencionadas o similares, resaltando estudios como el de Starczewski *et al.* [5], donde se evidenció la construcción de áreas verdes en ciudades dedicadas a la industrialización, construyendo estas áreas en lugares desocupados o abandonados.

La construcción de áreas verdes puede traer números beneficios, en la literatura estudiada se hallaron varios, como regulación de la calidad del aire, regulación del clima, prevención de inundaciones, beneficios para la biodiversidad, recreación y bienestar, estos beneficios resaltan la importancia de integrar áreas verdes en el diseño urbano para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las ciudades y promover la sostenibilidad ambiental [2,5,23,34].

Las áreas verdes dentro de las ciudades mejoran la calidad del aire al absorber dióxido de carbono y otros contaminantes atmosféricos, contribuyendo a la purificación del aire y la reducción de la contaminación, en la reducción del riesgo de inundaciones las áreas verdes, como los espacios permeables, tienen la capacidad de absorber el exceso de agua de lluvia, lo que ayuda a reducir el riesgo de inundaciones urbanas al actuar como zonas de infiltración y retención de agua [22].

Dentro de las herramientas que se suelen usar para el diseño de áreas verdes dentro de ciudades, existen varias que se destacan por su versatilidad al momento de gestionar, diseñar y agilizar la implementación de dichas áreas [33].

"PhotoLANDSCAPE" es una herramienta Ideal para la etapa de anteproyecto, permite la creación de planta baja técnica con detalle y fotos, generación de subtítulos con cuantificación, identificación y especificaciones de elementos, y una presentación rápida y de calidad. Es fácil de usar y tiene un óptimo costo beneficio [39].

Un software que destaca para la gestión de la obra es "LandMANAGER", este programa se enfoca en el control de todo el proyecto desde la fase inicial hasta su finalización, siendo útil para la implantación y mantenimiento de proyectos paisajísticos. Se integra

con otros productos como “AutoLANDSCAPE”, permitiendo la visualización del proyecto, asignación de tareas, plazos, costos, informes y órdenes de servicio [40].

En cuanto a la estimación de costos y presupuestos es notorio el uso de “VisualPLAN”, la cual es una versión LT (línea de tierra) que permite obtener la planta baja humanizada con un solo clic y es específico para presupuestos. Ofrece una base de datos amplia con más de 2300 especies vegetales, generación automática de listas de proveedores e insumos, actividades complementarias e informes [29].

5. Conclusiones

En conclusión, cuando se habla de áreas verdes en ciudades, si indica que estos espacios no solo contribuyen a la calidad de vida de los residentes, sino que también tienen un impacto positivo en la salud física, mental y emocional de las personas. La presencia de áreas verdes en entornos urbanos no solo ayuda a reducir la contaminación del aire y a regular el clima, sino que también promueve la biodiversidad, mejora la calidad del agua y fomenta la actividad física, lo que resulta en beneficios significativos para la sociedad.

Además, se destaca la necesidad de garantizar la accesibilidad y equidad en la distribución de estas áreas verdes para asegurar que toda la población pueda disfrutar de sus beneficios. La planificación, diseño e implementación efectiva de estos espacios requiere el uso de nuevas herramientas analíticas, conceptos innovadores y estrategias eficaces. Es esencial involucrar a la comunidad en la gestión y planificación de estas áreas verdes, considerando nuevas estrategias como el Factor Verde para aumentar la proporción de áreas verdes en zonas urbanas.

En el estudio se subraya que las áreas verdes en entornos urbanos son clave para mejorar la calidad de vida de las personas, promover la sostenibilidad ambiental y contribuir positivamente a la salud pública. Abordando los beneficios, desafíos y oportunidades asociados con la incorporación de áreas verdes en las ciudades, destacando su relevancia en el contexto actual de crecimiento urbano. Estos hallazgos señalan la importancia de seguir desarrollando estrategias innovadoras para garantizar un desarrollo urbano sostenible que priorice el bienestar de los ciudadanos y el cuidado del medio ambiente.

La presente investigación sobre la construcción de áreas verdes en entornos urbanos ha proporcionado una visión integral de los beneficios que estas áreas ofrecen para la calidad de vida de los habitantes de las ciudades. Sin embargo, aún quedan diversas áreas que merecen una exploración más profunda. Por ejemplo, sería beneficioso investigar en mayor medida los métodos de diseño y planificación de áreas verdes que maximicen su eficiencia e impacto ambiental positivo. Asimismo, se requiere una mayor comprensión de cómo las áreas verdes pueden integrarse de manera más efectiva en el tejido urbano existente, especialmente en áreas densamente pobladas. Además, sería valioso investigar los efectos a largo plazo de la construcción y mantenimiento de áreas verdes en términos de salud pública, resiliencia urbana y mitigación del cambio climático. Estas áreas de investigación prometen contribuir significativamente al avance del conocimiento en el campo de la planificación urbana sostenible y el diseño de entornos urbanos más habitables y saludables.

Referencias

1. Khare, V.K.; Raghuwanshi, S.; Vashisht, A.; Verma, P.; Chauhan, R. The Importance of Green Management and Its Implication in Creating Sustainability Performance on the Small-Scale Industries in India. *Journal of Law and Sustainable Development* **2023**, *11*, e699, doi:10.55908/sdgs.v11i5.699.
2. Zhou, W.; Cao, W.; Wu, T.; Zhang, T. The Win-Win Interaction between Integrated Blue and Green Space on Urban Cooling. *Science of The Total Environment* **2023**, *863*, 160712, doi:10.1016/j.scitotenv.2022.160712.
3. Bille, R.A.; Jensen, K.E.; Buitenwerf, R. Global Patterns in Urban Green Space Are Strongly Linked to Human Development and Population Density. *Urban For Urban Green* **2023**, *86*, 127980, doi:10.1016/j.ufug.2023.127980.

4. Tawfeeq Najah, F.; Fakhri Khalaf Abdullah, S.; Ameen Abdulkareem, T. Urban Land Use Changes: Effect of Green Urban Spaces Transformation on Urban Heat Islands in Baghdad. *Alexandria Engineering Journal* **2023**, *66*, 555–571, doi:10.1016/j.aej.2022.11.005.
5. Starczewski, T.; Rogatka, K.; Kukulska-Kozieł, A.; Noszczyk, T.; Cegielska, K. Urban Green Resilience: Experience from Post-Industrial Cities in Poland. *Geoscience Frontiers* **2023**, *14*, 101560, doi:10.1016/j.gsf.2023.101560.
6. Artmann, M.; Kohler, M.; Meinel, G.; Gan, J.; Ioja, I.-C. How Smart Growth and Green Infrastructure Can Mutually Support Each Other — A Conceptual Framework for Compact and Green Cities. *Ecol Indic* **2019**, *96*, 10–22, doi:10.1016/j.ecolind.2017.07.001.
7. Ergen, M. Using Geographical Information Systems to Measure Accessibility of Green Areas in the Urban Center of Nevşehir, Turkey. *Urban For Urban Green* **2021**, *62*, 127160, doi:10.1016/j.ufug.2021.127160.
8. Gómez, F.; Jabaloyes, J.; Montero, L.; De Vicente, V.; Valcuende, M. Green Areas, the Most Significant Indicator of the Sustainability of Cities: Research on Their Utility for Urban Planning. *J Urban Plan Dev* **2011**, *137*, 311–328, doi:10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000060.
9. Yu, X.; Ma, S.; Cheng, K.; Kyriakopoulos, G.L. An Evaluation System for Sustainable Urban Space Development Based in Green Urbanism Principles—A Case Study Based on the Qin-Ba Mountain Area in China. *Sustainability* **2020**, *12*, 5703, doi:10.3390/su12145703.
10. Puchol-Salort, P.; O’Keeffe, J.; van Reeuwijk, M.; Mijic, A. An Urban Planning Sustainability Framework: Systems Approach to Blue Green Urban Design. *Sustain Cities Soc* **2021**, *66*, 102677, doi:10.1016/j.scs.2020.102677.
11. Tannous, H.O.; Major, M.D.; Furlan, R. Accessibility of Green Spaces in a Metropolitan Network Using Space Syntax to Objectively Evaluate the Spatial Locations of Parks and Promenades in Doha, State of Qatar. *Urban For Urban Green* **2021**, *58*, 126892, doi:10.1016/j.ufug.2020.126892.
12. Kitchenham, B.; Pearl Brereton, O.; Budgen, D.; Turner, M.; Bailey, J.; Linkman, S. Systematic Literature Reviews in Software Engineering – A Systematic Literature Review. *Inf Softw Technol* **2009**, *51*, 7–15, doi:10.1016/j.infsof.2008.09.009.
13. Amoako, C.; Adom-Asamoah, G. From the Seat of a Traditional Kingdom to a Garden City: The Socio-Spatial Politics of Managing Green Areas in Kumasi, Ghana. *African Geographical Review* **2019**, *38*, 310–325, doi:10.1080/19376812.2018.1436076.
14. Cui, L.; Wang, J.; Sun, L.; Lv, C. Construction and Optimization of Green Space Ecological Networks in Urban Fringe Areas: A Case Study with the Urban Fringe Area of Tongzhou District in Beijing. *J Clean Prod* **2020**, *276*, 124266, doi:10.1016/j.jclepro.2020.124266.
15. de Sousa Silva, C.; Viegas, I.; Panagopoulos, T.; Bell, S. Environmental Justice in Accessibility to Green Infrastructure in Two European Cities. *Land (Basel)* **2018**, *7*, 134, doi:10.3390/land7040134.
16. Delgado-Capel, M.; Cariñanos, P. Towards a Standard Framework to Identify Green Infrastructure Key Elements in Dense Mediterranean Cities. *Forests* **2020**, *11*, 1246, doi:10.3390/f11121246.
17. Girma, Y.; Terefe, H.; Pauleit, S.; Kindu, M. Urban Green Infrastructure Planning in Ethiopia: The Case of Emerging Towns of Oromia Special Zone Surrounding Finfinne. *Journal of Urban Management* **2019**, *8*, 75–88, doi:10.1016/j.jum.2018.09.004.
18. Ioja, I.-C.; Osaci-Costache, G.; Breuste, J.; Hossu, C.A.; Grădinaru, S.R.; Onose, D.A.; Nită, M.R.; Skokanová, H. Integrating Urban Blue and Green Areas Based on Historical Evidence. *Urban For Urban Green* **2018**, *34*, 217–225, doi:10.1016/j.ufug.2018.07.001.

19. Jalkanen, J.; Fabritius, H.; Vierikko, K.; Moilanen, A.; Toivonen, T. Analyzing Fair Access to Urban Green Areas Using Multimodal Accessibility Measures and Spatial Prioritization. *Applied Geography* **2020**, *124*, 102320, doi:10.1016/j.apgeog.2020.102320.
20. Saito, I.; Ishihara, O.; Katayama, T. Study of the Effect of Green Areas on the Thermal Environment in an Urban Area. *Energy Build* **1990**, *15*, 493–498, doi:10.1016/0378-7788(90)90026-F.
21. Laan, C.M.; Piersma, N. Accessibility of Green Areas for Local Residents. *Environmental and Sustainability Indicators* **2021**, *10*, 100114, doi:10.1016/j.indic.2021.100114.
22. Alves, A.; Vojinovic, Z.; Kapelan, Z.; Sanchez, A.; Gersonius, B. Exploring Trade-Offs among the Multiple Benefits of Green-Blue-Grey Infrastructure for Urban Flood Mitigation. *Science of The Total Environment* **2020**, *703*, 134980, doi:10.1016/j.scitotenv.2019.134980.
23. Semeraro, T.; Scarano, A.; Buccolieri, R.; Santino, A.; Aarrevaara, E. Planning of Urban Green Spaces: An Ecological Perspective on Human Benefits. *Land (Basel)* **2021**, *10*, 105, doi:10.3390/land10020105.
24. Mahmoud, A.H.A.; El-Sayed, M.A. Development of Sustainable Urban Green Areas in Egyptian New Cities: The Case of El-Sadat City. *Landsc Urban Plan* **2011**, *101*, 157–170, doi:10.1016/j.landurbplan.2011.02.008.
25. Gomez, F.; Salvador, P. A Proposal for Green Planning in Cities. *International Journal of Sustainable Development and Planning* **2006**, *1*, 91–109, doi:10.2495/SDP-V1-N1-91-109.
26. Gidlöf-Gunnarsson, A.; Öhrström, E. Noise and Well-Being in Urban Residential Environments: The Potential Role of Perceived Availability to Nearby Green Areas. *Landsc Urban Plan* **2007**, *83*, 115–126, doi:10.1016/j.landurbplan.2007.03.003.
27. Gupta, K.; Kumar, P.; Pathan, S.K.; Sharma, K.P. Urban Neighborhood Green Index – A Measure of Green Spaces in Urban Areas. *Landsc Urban Plan* **2012**, *105*, 325–335, doi:10.1016/j.landurbplan.2012.01.003.
28. Wong, N.H.; Yu, C. Study of Green Areas and Urban Heat Island in a Tropical City. *Habitat Int* **2005**, *29*, 547–558, doi:10.1016/j.habitatint.2004.04.008.
29. Ergen, M. Using Geographical Information Systems to Measure Accessibility of Green Areas in the Urban Center of Nevşehir, Turkey. *Urban For Urban Green* **2021**, *62*, 127160, doi:10.1016/j.ufug.2021.127160.
30. Tappert, S.; Klöti, T.; Drilling, M. Contested Urban Green Spaces in the Compact City: The (Re-)Negotiation of Urban Gardening in Swiss Cities. *Landsc Urban Plan* **2018**, *170*, 69–78, doi:10.1016/j.landurbplan.2017.08.016.
31. Petrisor, A.-I.; Mierzejewska, L.; Mitrea, A.; Drachal, K.; Tache, A.V. Dynamics of Open Green Areas in Polish and Romanian Cities during 2006–2018: Insights for Spatial Planners. *Remote Sens (Basel)* **2021**, *13*, 4041, doi:10.3390/rs13204041.
32. Tappert, S.; Klöti, T.; Drilling, M. Contested Urban Green Spaces in the Compact City: The (Re-)Negotiation of Urban Gardening in Swiss Cities. *Landsc Urban Plan* **2018**, *170*, 69–78, doi:10.1016/j.landurbplan.2017.08.016.
33. Sanesi, G.; Chiarello, F. Residents and Urban Green Spaces: The Case of Bari. *Urban For Urban Green* **2006**, *4*, 125–134, doi:10.1016/j.ufug.2005.12.001.
34. Martins, B. Where to Construct New Urban Green Spaces to Be at the Recommended Distance from Users and to Complement Existing Ones? A Study in Five Cities of Northern Portugal. *Urban For Urban Green* **2022**, *72*, 127571, doi:10.1016/j.ufug.2022.127571.
35. Sanecka, J.; Barthel, S.; Colding, J. Countryside within the City: A Motivating Vision behind Civic Green Area Stewardship in Warsaw, Poland. *Sustainability* **2020**, *12*, 2313, doi:10.3390/su12062313.
36. Liu, D.; Kwan, M.-P.; Kan, Z. Analysis of Urban Green Space Accessibility and Distribution Inequity in the City of Chicago. *Urban For Urban Green* **2021**, *59*, 127029, doi:10.1016/j.ufug.2021.127029.

-
37. Egerer, M.; Annighöfer, P.; Arzberger, S.; Burger, S.; Hecher, Y.; Knill, V.; Probst, B.; Suda, M. Urban Oases: The Social-Ecological Importance of Small Urban Green Spaces. *Ecosystems and People* **2024**, *20*, doi:10.1080/26395916.2024.2315991.
38. Artmann, M.; Inostroza, L.; Fan, P. Urban Sprawl, Compact Urban Development and Green Cities. How Much Do We Know, How Much Do We Agree? *Ecol Indic* **2019**, *96*, 3–9, doi:10.1016/j.ecolind.2018.10.059.
39. Moranco, A.B. A Hedonic Valuation of Urban Green Areas. *Landsc Urban Plan* **2003**, *66*, 35–41, doi:10.1016/S0169-2046(03)00093-8.
40. Yao, L.; Liu, J.; Wang, R.; Yin, K.; Han, B. Effective Green Equivalent—A Measure of Public Green Spaces for Cities. *Ecol Indic* **2014**, *47*, 123–127, doi:10.1016/j.ecolind.2014.07.009.