

Año 29 No. 107, 2024  
JULIO-SEPTIEMBRE



Año 29 No. 107, 2024  
JULIO-SEPTIEMBRE

# Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es\\_ES](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES)

Como citar: Beloso, D., Barreto, C., y González, B. (2024). Nueva agenda urbana: una herramienta para impulsar la renaturalización frente al cambio climático. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(107), 1400-1416. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.107.16>

Universidad del Zulia (LUZ)  
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)  
Año 29 No. 107, 2024, 1400-1416  
julio-septiembre  
ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423



# Nueva agenda urbana: una herramienta para impulsar la renaturalización frente al cambio climático

**Beloso Montiel, Diana\***  
**Barreto Terán, Cruz\*\***  
**González Pertuz, Blanca\*\*\***

## Resumen

Esta investigación tiene como objetivo diagnosticar la Nueva Agenda Urbana como herramienta del gobierno local para impulsar la renaturalización frente al cambio climático. Se utilizó un enfoque cualitativo, con un método etnográfico. Se recolectaron datos mediante observación participante y entrevistas no estructuradas a representantes de alcaldías, ONG, representantes del sector salud, consejos comunales y gremios profesionales con experiencia en el área ambiental, además de efectuar una revisión del estado del arte de las categorías de estudio. Se realizó triangulación para asegurar la fiabilidad de la información obtenida. Entre los hallazgos encontrados se destaca que la función del gobierno local es hacer crecer la ciudad como un organismo vivo, mejorando espacios verdes y plazas con estrategias de renaturalización para mitigar los efectos del cambio climático. Se observan esfuerzos del gobierno local para resolver estos problemas, pero los históricos problemas de la ciudad parecen mitigar los esfuerzos de las autoridades locales a orientar la planificación para buscar soluciones viables y atenuar los efectos del cambio climático. El gobierno local deberá generar políticas que fomenten espacios verdes, balcones y terrazas verdes en áreas públicas para contribuir con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Se puede concluir que la Nueva Agenda Urbana constituye una herramienta valiosa para el gobierno local en la promoción de

---

**Recibido:** 08.01.24

**Aceptado:** 01.04.24

\*Rectora de la Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. Doctora en Ciencias Gerenciales, Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. Magister Scientiarum en Gerencia Empresarial. [Abogada.dbeloso@urbe.edu](mailto:Abogada.dbeloso@urbe.edu). <https://orcid.org/0000-0001-6861-6264>. Venezuela.

\*\*Coordinadora de Desarrollo Sustentable, Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín (URBE). Doctora en Ciencias Mención Gerencia en la URBE. Magister Scientiarum: Dirección y Gestión Pública Local en Universidad Carlos III de Madrid. Especialista en Educación Ambiental. <https://orcid.org/0000-0002-8786-6637>. [cbarreto@urbe.edu.ve](mailto:cbarreto@urbe.edu.ve)

\*\*\*Miembro del Comité de la Maestría Gerencia Empresarial, Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. Docente – Investigadora (LUZ – URBE). Doctora en Ciencias Sociales, Mención Gerencia LUZ. Magister en Gerencia de Empresas LUZ. Lic. Administración LUZ. <https://orcid.org/0000-0002-9631-2118>. [blgonzalez@urbe.edu](mailto:blgonzalez@urbe.edu).

la renaturalización y la lucha contra el cambio climático. Se necesitan políticas públicas que incentiven la creación de espacios verdes y la participación ciudadana para lograr ciudades más sostenibles y recipientes. Esta investigación proporciona información valiosa sobre el papel de la NAU en la promoción de la renaturalización y la lucha contra el cambio climático. Los resultados pueden ser utilizados por el gobierno local, las ONG, la academia y la comunidad en general para desarrollar estrategias más efectivas para la construcción de ciudades más sostenibles y resilientes.

**Palabras clave:** nueva agenda urbana; renaturalización; cambio climático; gobierno local; desarrollo sostenible.

## New urban agenda: a tool to promote renaturalization in the face of climate change

### Abstract

This research aims to diagnose the New Urban Agenda as a tool for local government to promote renaturalization in the face of climate change. A qualitative approach was used, with an ethnographic method. Data were collected through participant observation and unstructured interviews with representatives of mayors' offices, NGOs, representatives of the health sector, community councils and professional unions with experience in the environmental area, in addition to carrying out a review of the state of the art of the study categories. Triangulation was carried out to ensure the reliability of the information obtained. Among the findings found, it stands out that the function of the local government is to make the city grow as a living organism, improving green spaces and squares with renaturalization strategies to mitigate the effects of climate change. There are efforts by the local government to resolve these problems, but the city's historical problems seem to mitigate the efforts of local authorities to guide planning to find viable solutions and mitigate the effects of climate change. The local government must generate policies that promote green spaces, balconies and green terraces in public areas to contribute to the Sustainable Development Goals (SDG). It can be concluded that the New Urban Agenda constitutes a valuable tool for local government in promoting renaturalization and the fight against climate change. Public policies are needed that encourage the creation of green spaces and citizen participation to achieve more sustainable and receptacle cities. This research provides valuable information about NAU's role in promoting rewilding and combating climate change. The results can be used by local government, NGOs, academia and the community in general to develop more effective strategies for building more sustainable and resilient cities.

**Keyword:** new urban agenda; renaturalization; climate change; local government; sustainable development.

## **1. Introducción**

La Nueva Agenda Urbana 2030, representa un nuevo paradigma basado en la planificación de la ciudad centrándose en la importancia de los espacios verdes, resilientes, inclusivos y saludables que conecten con el ciudadano, fomenta la creatividad, las capacidades mentales y el crecimiento intercultural. Esta agenda funciona como un acelerador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el ODS 11, 'para lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean seguros y sostenibles.

Frente al crecimiento desmedido de la ciudad, el gobierno local no posee ni políticas ni estrategias para proteger los espacios públicos, que forman parte de su competencia. Por ello, las universidades, empresarios, instituciones, ONG, sociedad y vecinos, han incluido en sus planes acciones para mejorar su entorno urbano, con énfasis en infraestructura verde urbana (Boyle, 2014). Frente a este contexto, la autoridad local debe apostar cada vez más por la sostenibilidad y la conectividad de espacios verdes urbanos, convertirse en promotor y garante de su perdurabilidad. Existen iniciativas en otros países, donde se han renaturalizado sus avenidas y calles con árboles autóctonos. Otra iniciativa es cubrir los muros y espacios con vegetación o techos verdes, cuyo proceso natural promoverá un equilibrio energético.

Por lo antes planteado, la presente investigación tuvo como objetivo general diagnosticar la nueva agenda urbana como una herramienta del gobierno local para impulsar la renaturalización frente al cambio climático, de los cuales se analizaron dos propósitos específicos que son: Identificar los objetivos de

la renaturalización y Describir las dimensiones de la gobernanza climática en el Municipio Maracaibo. Por otro lado, esta investigación se justifica, ya que busca fomentar la renaturalización urbana para contrarrestar los efectos del cambio climático en la ciudad de Maracaibo y a su vez constituir una fuente de información para la aplicación sistemática en todos los gobiernos locales que se enfrentan al deterioro del entorno urbano, caracterizado por la falta de áreas verdes, la presencia de pavimento en mal estado y la escasez de árboles, resalta la urgente necesidad de implementar estrategias de renaturalización.

La investigación se llevó a cabo en el Municipio Maracaibo estado Zulia, en un periodo comprendido de enero a diciembre del año 2023, lo cual coincide con el segundo periodo de gestión del Alcalde de Maracaibo, todo ello permitió revisar las políticas de vivienda, mejoramiento de los barrios, tecnología de construcción, edificación, uso de recursos y la distribución espacial, así como la conservación de la biodiversidad.

## **2. Método de la investigación**

La investigación se enmarca en un paradigma cualitativo, el cual busca comprender e interpretar los fenómenos desde la perspectiva de los participantes. Permitiendo un análisis más profundo de la realidad social, en este caso, la renaturalización urbana y el calentamiento global en Maracaibo. Se empleó la observación participante y las entrevistas no estructuradas como técnicas de recolección de información, tomando en cuenta que los investigadores se involucran en el contexto social, observando e interactuando con los participantes para comprender sus

experiencias y perspectivas. Asimismo, se realizó una revisión documental en artículos científicos actuales.

Se realizaron entrevistas abiertas y flexibles, seleccionando informantes claves con base a su experiencia en el área ambiental, incluyendo: Gremios profesionales; un representante del sector privado; ONG tres representantes que ofrecen perspectivas desde diferentes áreas de la sociedad civil; un representante del Sector salud; un representante del Consejo comunal; un funcionario de la Alcaldía que expone las políticas públicas y acciones del gobierno local.

Para el análisis de la información se utilizó la Triangulación, la cual permitió contrastar los datos de diferentes fuentes para aumentar la confiabilidad y validez de la investigación. Así mismo, se constató la validez interna buscando verificar la coherencia y la confiabilidad de la información para conocer la consistencia de los datos recolectados. Se realizó la combinación de un paradigma cualitativo, un método etnográfico y se aplicaron técnicas de análisis como la triangulación.

### 3. Nueva agenda urbana 2030

Esta agenda surge, para impulsar el compromiso institucional entre los gobiernos nacionales, regionales y locales. Según las Conferencias de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos en 1996 (Hábitat II) y sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible 2016 (Hábitat III), se acordó que esta Nueva Agenda Urbana (NAU) sea un instrumento fundamental para implementar políticas urbanas adecuadas.

Para Sandoval y Sarmientos (2018: 41) el proceso preparatorio hacia la NAU

impulsada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), concluyó con la realización de la Tercera Conferencia de la ONU sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano, Sostenible, Hábitat III. La misma estuvo firmada por más de 150 países, la NAU es hoy una guía para los próximos 20 años que busca orientar los esfuerzos en materia de desarrollo urbano, incluyendo Estados nacionales, movimientos políticos y sociales a nivel urbano y regional, donantes e inversores, y organizaciones internacionales (Díaz, 2017).

Destaca Ezquiaga-Domínguez (2019), la NAU además de impulsar los ODS, está vinculada a las Agendas Mundiales de Desarrollo precedentes. Concretamente, el Acuerdo de París en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y la Agenda de Acción de Adís Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo, entendiéndose que “la implementación de la Nueva Agenda es indisoluble de la realización de los objetivos principios y metas de los demás programas, todos los cuales tienen importantes dimensiones urbanas y territoriales” (Naciones Unidas, 2018:5)

La ONU señala, que el 54% de la población vivirá en ciudades, porcentaje que aumentará en un 60% en el 2030, también se observa el crecimiento acelerado de condominios cerrados, lo cual genera núcleos urbanos y ciudades satélites alejados del entorno natural, en estos espacios se crean áreas verdes organizadas por el hombre y para el hombre (ONU-Hábitat, 2011). El reto en la actualidad es definir políticas urbanas desde la gobernanza urbana para dar respuesta a los desafíos globales.

Para ello, se deben considerar los lineamientos de la ONU que reseñan que la ciudad forma parte de un espacio local, donde se articulan acciones mundiales y se establecen indicadores para alcanzar la sostenibilidad social, económica y ambiental.

Atendiendo al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2019), todos los ODS tienen relación con los gobiernos locales. No obstante, Navarro-Arredondo (2021) indica que la falta de capacidades, así como de recursos humanos y financieros en los gobiernos locales, podría ser la causa del fracaso para cumplir con la nueva agenda local y con los ODS.

Tal como lo plantea la NAU en su artículo 13 el gobierno local debe “proteger, conservar, restablecer y promover sus ecosistemas, agua, hábitats naturales y diversidad biológica, para con ello reducir al mínimo su impacto ambiental, y de esta manera puedan transitar hacia la adopción de modalidades de consumo y producción sostenibles” en esta parte, se observa una clara injerencia del Gobierno Nacional al quitarle competencias al Municipio en esta materia.

## **4. Renaturalización como nuevo enfoque**

La renaturalización se basa en la implantación de estrategias y acciones con el fin de restaurar ecosistemas y preservar el hábitat de la ciudad, así como contrarrestar los efectos del cambio climático (Palau, 2022).

Asimismo, Palau (2020), considera que consiste en organizar ecosistemas y convertirlos en más biodiversos y resilientes. Se puede entender la renaturalización como sistema de espacios y procesos naturales

que busca conectarse con estructuras verdes, dedicados a la restauración y recuperación de los ecosistemas 2021-2030, en virtud de que no es suficiente conservar lo que queda, se debe recuperar parte de lo perdido (ONU, 2015).

Según, Seddon et al, (2021), la renaturalización puede considerarse una solución basada en la naturaleza mucho “más económica para el gobierno local y lograr el objetivo de mitigar el cambio que genera el urbanístico, es desarrollar, planificar, ejecutar leyes vinculantes con el ordenamiento territorial, implementando proyectos de arquitectura verde”. Existen estrategias para dar respuesta a los problemas del cambio climático en el municipio, como es la restauración pasiva.

### **4.1. Objetivos de la renaturalización**

La renaturalización, define objetivos que puede modificar una porción del espacio urbano, este implica llenar de naturaleza el ambiente construido, introduciendo el verde en la estructura urbana tanto como sea posible (Mathevet et al., 2018). Según del Pozo Beamud (2023), los objetivos son: restauración de los ecosistemas; fomento de la biodiversidad, adaptación al cambio climático, contribuir con el cambio climático a través de estructuras verdes, mejora de la salud, tanto física como mental de la población.

### **4.2. Renaturalización frente al cambio climático**

El enfoque de ciudades saludables, iniciado por la Organización Mundial de Salud (OMS), busca colocar la salud en un lugar destacado en la agenda

política y social de las ciudades a nivel local (Schroeder, 2021). Mientras, la Red Mundial de Ciudades (2010) “aborda la salud urbana de múltiples maneras, centrándose en la mejora de la calidad del aire, agua, saneamiento y otros determinantes ambientales en una planificación urbana saludable”.

Tanto la OMS como la Red Mundial de Ciudades coinciden que el proceso de renaturalización minimiza el problema local y global del cambio climático. Gómez (2013), considera que la vegetación es parte integral del proyecto arquitectónico verde. Si se analiza al Municipio Maracaibo, se puede observar que la ciudad está hecha para los vehículos, esto trae como consecuencia aumento de calor, ausencia de árboles y sequedad en el ambiente, modificaciones negativas de los valores climáticos.

Ante la interrogante, ¿por qué el verde urbano se presenta como una posible ayuda para mitigar el cambio climático?, la respuesta es que los árboles y la vegetación actúan como sumidero del CO<sub>2</sub> mediante el proceso de la fotosíntesis (las plantas captan CO<sub>2</sub>, eliminándolo del ambiente, y aportan oxígeno a la atmósfera). Por ejemplo, un árbol transforma anualmente la cantidad de CO<sub>2</sub> presente en el aire equivalente a la que se encontraría dentro de 800 casas unifamiliares (Falcón, 2007).

Salvador (2003) considera que “el arbolado urbano, renaturalizar e impulsar una agenda de mitigación ante el cambio climático son algunas de las tareas que han asumido los ciudadanos, ante la inacción de la administración local”. En efecto, el cambio climático conducirá a fenómenos climatológicos cada vez más extremos, como olas de calor, ciclones tropicales o inundaciones. Estos fenómenos se deben contrarrestar con

corredores e infraestructuras verdes. Tal como lo plantea, Canosa et al, (2003), “utilizar las plazas y corredores para desempeñar las funciones tradicionales como son el ocio, el deporte o el paseo” si el gobierno local cumpliera con los cambios se estaría conectando con las metas 11.6 de los ODS “adoptar planes integrados de mitigación, adaptación y resiliencia ante desastres naturales”.

Es importante destacar, que el Banco Mundial (2008) elaboró un informe sobre el riesgo que sufren las ciudades que aumentan la mortalidad, así como las precipitaciones intensa y sequías. Según la OMS (2016), a partir del 2003 el cambio climático ha causado 150.000 muertes, por las escasas precipitaciones, reducción de las reservas de agua potable, iluminación y ventilación de los edificios.

En este orden de ideas, Schwaab (2021) asegura que los árboles urbanos influyen en las temperaturas de las ciudades. Por lo que es importante el Informe que presenta el Instituto de Ciencias Atmosféricas y del Clima de Zúrich (2020) cuando exhorta que cada ciudadano debería tener un espacio verde. Este es el principio básico de la llamada “regla 3-30-300”, que además de los mencionados 300 metros, propone que cada vecino vea desde su domicilio como mínimo tres árboles y que el 30% de su barrio tenga cobertura vegetal.

Se destaca que el aumento de vegetación urbana a través de su proyección de sombra puede ser de confort para el ser humano, modificando el clima local, la temperatura y humedad del ambiente (Poveda et al, 2021). Sin embargo, la conferencia de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (COP23) celebrada, 13/12/2022 en Dubái (Emiratos Árabes Unidos) estableció poner fin a los combustibles

fósiles e iniciar la transición hacia las energías renovables para frenar el cambio climático. Por su parte, el secretario general de Naciones Unidas, Antonio Gutiérrez, insta a los líderes mundiales a pasar de las palabras a la acción la “amenaza existe”.

En este contexto, la Convención Marco sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (1999), en su artículo 1, define el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ofrece al mundo una visión científica sobre el cambio climático, en su Sexto Informe de Evaluación (2021-2023) constata numerosas sinergias entre el desarrollo sostenible y las políticas de mitigación, que redundan en la generación de empleo, la salud, la seguridad energética y la igualdad.

Por otra parte, la OMS (2016) enfatizó que el aumento de las olas de calor producidas por el cambio climático afectó a la población, específicamente a las personas de la tercera edad con problemas respiratorios, cardiovasculares y cáncer. El Informe Stern (2006), si los gobiernos no toman medidas, para revertir el problema, los costos de los impactos del cambio climático serán mayores que las acciones que se ejecuten para acotar sus costos residuales. En este contexto, Borja (2013), enfatiza que el cambio climático y revolución urbana es un derecho del ciudadano, y lo argumenta en tres desafíos en la expansión urbana: el primero es el desafío político; el segundo, el desafío social y el tercero, el desafío urbano.

## 5. Gobernanza

Según Conejero y Segura (2020), el concepto de gobernanza cobra importancia en los años 80 del siglo XX, en ámbitos institucionales ligados a los problemas del desarrollo. Desde entonces, se asiste a un debate académico sobre la gobernanza que recoge múltiples acepciones y mensajes diversos. Citando a Mayntz (1993), la gobernanza está presente en todas las agencias del sistema de Naciones Unidas y en las organizaciones regionales, en especial la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), al igual que en otros ámbitos. Se está en presencia de un paradigma emergente, donde “las instituciones estatales y no estatales, los actores públicos y privados, participan y cooperan en la formulación y aplicación de políticas públicas”

Según Báez (2022), citando autores sobre la gobernanza, refiere que Stoker (2008) fundamenta su teoría en cinco proposiciones, mientras que Sánchez (2012) analiza la gobernanza interactiva, corporativa, local y global. Por su parte, Kooiman et al. (2008) se centran en la gobernanza interactiva y propone el modelo. A la diversidad anterior se suma la gobernanza corporativa definida por Brito (2007), gobernanza local reflexionada por Hernández (2015) y Paz (2005), y la gobernanza global analizada por Villamar (2017), basada en las ideas de Finkelstein.

En este orden de ideas, Portocarrero et al, (2021), señalan que la gobernanza y la sostenibilidad constituyen dos paradigmas contemporáneos que convergen sinérgicamente para impulsar la gestión pública eficiente y hacer frente a problemáticas como:

La existencia de brechas sociales,

desigualdades e inequidades de trato, género, religión; las asimetrías en la asignación de recursos, los niveles de pobreza, desempleo, las problemáticas migratorias a nivel mundial, las problemáticas de hambre y malnutrición, el cambio climático, los problemas de administración de los recursos naturales renovables y no renovables, el calentamiento global, el tratamiento de desechos y elementos tóxicos, todo eso llama a la reflexión ante la necesidad que tienen los gobiernos-estados de acudir a la sociedad civil organizada, la empresa privada y las organizaciones no gubernamentales para buscar soluciones conjuntas.

Cada Estado o grupo de estados de forma independiente debe cumplir con el Acuerdo de París, a través de pactos verdes, planes de infraestructuras (Lozano et al, 2020), además los pactos verdes interdependientes, donde aparece la Carta Medioambiental Iberoamericana de la Secretaría General Iberoamericana, los resultados de la XVIII Cumbre Iberoamericana celebrada el marzo de 2023, afirma de manera contundente la necesidad de proteger el ambiente desde las realidades plurales de cada país.

La estrategia de la Unión Europea sobre Biodiversidad para 2030 (Röbbel, s/f), plantea crear una revolución verde urbana, con la finalidad de evaluar la contaminación atmosférica, acuática y acústica, además de proporcionar protección frente a eventos como inundaciones, sequías y olas de calor. Por ello, la revolución urbana enfatiza los beneficios que la naturaleza aporta a la ciudad de respirar un aire sano, esto conllevará también a una mejora del ecosistema global y la biodiversidad.

## 5.1. Gobernanza a nivel internacional

Con el informe Brundtland, que introduce la definición de Desarrollo Sustentable, el cual fue ratificado en la Cumbre de Río de Janeiro, fue el inicio de la construcción de una Agenda Pública para la protección del ambiente y garantizar los recursos para las futuras generaciones (ONU, 1987). En este sentido, las agendas locales han permitido plantear una forma de participación a los sectores públicos y sector privado con el diseño de objetivos compartidos que entablen un desarrollo más amable con el ambiente.

Para los años 80 y 90 se discutió el desarrollo humano y el desarrollo descontrolado de las ciudades. Se desarrollan los Objetivos del Milenio (2000), donde se ratifican los principios del Desarrollo Sostenible y con ello se plantean los Objetivos del Milenio, haciendo especial énfasis en el Objetivo No. 7 que busca garantizar la Sostenibilidad Ambiental. En este sentido, los ODS forman parte de una agenda global para el desarrollo de las sociedades, dando a la Nueva Agenda Local (NAL) una gobernanza compartida, la cual cuenta con reconocimiento político, internacional y nacional. Esta NAL proporciona a los gobiernos locales una hoja de ruta clara para tomar decisiones, con programas para prevenir y mitigar el cambio climático.

## 5.2. Gobernanza a nivel nacional

En Venezuela, según los acuerdos internacionales se creó el Ministerio del Ambiente (1976) con el objetivo de garantizar el aprovechamiento de los recursos naturales, mediante su

administración sistemática y de la calidad de vida la Ley Penal del Ambiente (1992), Decreto de Normas (1996) sobre Evaluación Ambiental de actividades susceptibles de degradar el Ambiente, con este Decreto se logra los estudios de Impacto Ambiental y Evaluación Ambiental. Actualmente, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) establece en su preámbulo el equilibrio ecológico y los bienes jurídicos ambientales como patrimonio común e irrenunciable de la humanidad; es importante resaltar que los Estados han realizado acuerdos que no han puesto en práctica, trayendo como consecuencia la suma al calentamiento global.

### **5.3. Gobernanza local**

Según lo planteado por Navarrete (2020), citando a Stone, (2005) y a Mossberger, (2009), la gobernanza en lo local puede ser comprendida mediante cuatro factores interrelacionados: una agenda para abordar un conjunto distinto de problemas; una coalición de gobierno multi-actor, formada para la consecución de la agenda; los problemas son abordados por miembros de la coalición gobernante; y un esquema de cooperación que alinea la contribución de cada actor a la tarea de gobernar

Sin embargo, Zea (2021) citando a Alfie (2013) destaca que se puede identificar tres corrientes sobre la gobernanza ambiental: 1.- La Gobernanza Empírica que es un fenómeno global en el que interactúa una gran diversidad de actores a todo nivel, 2.- La Gobernanza Normativa que propone una nueva gobernanza ambiental caracterizada por su legitimidad y eficacia, 3.- La Gobernanza Crítica que es una propuesta intermedia de las anteriores corrientes donde es un

proceso estructural en el cual los actores sociales son al mismo tiempo resistencia y propuesta de orden.

Con respecto a la gobernanza local y ambiental, Juárez (2013) argumenta que, para obtener mejores resultados, es necesario abordar lo ambiental desde la perspectiva local, pues es el nivel idóneo para el diagnóstico del deterioro ambiental. De igual manera, Sapiains et al, (2020) concibe la gobernanza climática como la forma en que “la sociedad negocia y define sus objetivos o metas respecto de las implicancias del cambio climático, ya sea para limitarlo o hacerse cargo de sus efectos.”

Para Arteaga (2023), la urbanización no planificada lleva a problemas sociales, ambientales, económicos y de gobernanza, incluyendo pobreza, servicios inadecuados, contaminación, inseguridad y eficiencia gubernamental. La sostenibilidad y resiliencia de las ciudades requieren no solo ordenamiento territorial, sino también alianzas sólidas y cooperación ética con una visión compartida de priorizar al planeta y a las personas.

Plantean Beatley (2019), que debe haber Ordenanzas, políticas públicas que fomenten balcones y terrazas verdes, o el uso de escudos contra el viento y el sol en los espacios público, fomentar más vida y actividades al aire libre, un ejemplo es el Ayuntamiento de Gandía ha creado la XIVEGA (Red de Infraestructuras Verdes de Gandía). En esta red queda incluido todo el trabajo realizado durante años de restauración de ecosistemas, protección del territorio, educación ambiental, uso público, y acciones de conectividad (anillo verde, sendas urbanas).

Al respecto, Riaño (2020), afirma que “en los próximos años las ciudades deberán trabajar para salir del concepto

de selva de concreto que está asfixiando el planeta” entendiendo la necesidad de realizar cambios en su planificación para introducir la vegetación con el objeto de contribuir a la mitigación del cambio climático y paliar sus efectos.

López y Álvarez (2021), señalan que las ciudades están en primera línea de la crisis planetaria del cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad, por lo que se deben tomar medidas para hacer frente a estos retos. Las soluciones basadas en la naturaleza son fundamentales para cumplir la Agenda de Desarrollo Sostenible de la ONU y hacer frente a los efectos del cambio climático, beneficiando a los ecosistemas, a la salud y el bienestar de los ciudadanos. Invertir en la naturaleza es fundamental para acelerar la acción climática y la restauración de los ecosistemas.

Por su parte, Jagers y Stripple (2003) critica los gobiernos locales al no tener una gobernanza climática, coordinada entre el alcalde, gobierno regional, nacional y actores sociales, para implementar mecanismos orientados hacia la prevención, mitigación y adaptación a los riesgos planteados por el cambio climático. A partir de esta gobernanza, impulsa mecanismos para la prevención de los riesgos que implica el cambio climático.

Grandinetti y Nari (2021) señalan que las ciudades capaces son aquellas que pueden construir colaborativamente una agenda pública postpandemia que sea socialmente relevante y llevarla a cabo, capitalizando la inteligencia territorial en ecosistemas públicos ágiles. Por lo tanto, la pandemia resulta oportuna para reconocer qué tipo de estrategias y características organizacionales pueden ser valiosas para construir estas capacidades.

En este sentido señalan Luna y Tobón (2021) citando a Zabaniotou, (2020), que la sinergia del COVID-19 con las estrategias de los diversos gobiernos en América Latina y otras latitudes, ha mostrado la urgente necesidad de atender la problemática que caracterizaban a las agendas urbanas para alcanzar la sostenibilidad y volverse resilientes a los efectos de la crisis ecosistémica mundial.

Ahora bien, en Venezuela la estructura actual de la gobernanza local en Maracaibo se basa en la Constitución de 1999, la cual establece un sistema de gobierno descentralizado, siendo el Municipio un espacio para el debate de la política y de la acción social, donde existen instancias en Venezuela de participación como los consejos comunales que son la base social y los Consejos Locales de Planificación de Políticas Públicas (CLPPP) que son compuestos por el Alcalde, los concejales del municipio, presidentes de asociaciones de la comunidad, parroquias y ciudadanos organizados es una instancia intergubernamental que coordina la elaboración del Plan y Presupuesto Participativo de la localidad, y su responsabilidad es viabilizar la gobernanza en este nivel (Brewer-Carías, 2004).

Se han realizado algunos avances en la gobernanza local de Maracaibo. Ejemplo de ello, es la creación del Observatorio Urbano, esta es una plataforma que permite el seguimiento y evaluación de los indicadores de desarrollo urbano. La elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Local, el cual incorpora los objetivos de la NAU en la planificación urbana de Maracaibo, los implementados de algunos proyectos piloto en áreas como la gestión de residuos sólidos y la recuperación de

espacios públicos.

## **6. Nueva agenda urbana y la renaturalización como respuesta al cambio climático en Maracaibo**

La NAU 2030, establece un marco global para la planificación y gestión urbana sostenible, resilientes e inclusiva. Por lo que, la renaturalización urbana emerge como una herramienta fundamental para combatir el cambio climático y mejorar la calidad de vida en las ciudades, como es el caso de la ciudad de Maracaibo. Es importante destacar que el clima del municipio Maracaibo, es tropical semiárido, con temperaturas altas y constantes, las lluvias son irregulares, con estas características se puede decir que la ciudad es calurosa, debido a la humedad del Lago de Maracaibo. Por lo tanto, debe existir una campaña permanente de siembra de árboles autóctonos para mitigar el calor. En la actualidad se hace esporádicamente, pero no como una política de Estado.

Se observó de qué manera la NAU 2030 y la renaturalización pueden constituirse en una herramienta para proponer iniciativas que puedan mejorar la calidad de vida de los habitantes urbanos y garantizar un futuro sostenible para la ciudad de Maracaibo. Sin embargo, existen debilidades tales como, la falta de suministro del agua aunado por el fenómeno, el niño y las condiciones meteorológicas, que provoca alteraciones climáticas donde resaltan la sequía. Se observan problemas en el manejo de los residuos sólidos que, de acuerdo a lo expresado por Oscar Zerpa, presidente del Instituto Municipal de Aseo Urbano (IMAU), la

dificultad es ocasionada por el déficit de camiones compactadores.

Adicionalmente, existe un déficit de áreas verdes, infraestructura urbana deficiente, crisis política y económica que afecta al gobierno local en la implementación de la NAU, falta de participación ciudadana, carencia de la capacidad y los recursos necesarios en las instituciones locales. Por lo tanto, la NAU y la renaturalización urbana se presentan como una oportunidad para: Combatir el calor; Implementar estrategias de renaturalización como techos verdes, jardines verticales y corredores verdes, mejorar la calidad del aire; Incrementar la cobertura vegetal en áreas con alta contaminación; mitigar las lluvias torrenciales y fortalecer la biodiversidad; proteger y restaurar los ecosistemas naturales del municipio.

A pesar de los beneficios, la implementación de la NAU y la renaturalización urbana en Maracaibo enfrenta desafíos, entre los que se pueden mencionar que el gobierno local no ha priorizado la inversión en proyectos ambientales. Existen limitaciones presupuestarias y escasez de recursos para financiar iniciativas de renaturalización. No existe un plan integral de renaturalización que permita la coordinación entre las diferentes entidades responsables del medio ambiente con participación de las comunidades en la toma de decisiones ambientales.

En Maracaibo, a pesar de los problemas existentes, se tiene un gran potencial para implementar estas estrategias y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Se requiere un esfuerzo conjunto del gobierno local, la sociedad civil, el sector privado y la academia para lograr este objetivo.

Para avanzar en la implementación

de la NAU en la ciudad de Maracaibo, es fundamental que se articulen estos aspectos. Es necesario fortalecer la capacidad y los recursos de las instituciones locales para la planificación y gestión urbana; Es fundamental garantizar la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones sobre el futuro de la ciudad. La gobernanza local en Maracaibo enfrenta un panorama complejo. Sin embargo, existen oportunidades para mejorar la gestión urbana y construir una ciudad más sostenible, inclusiva y resilientes. Por lo que es necesario un esfuerzo

conjunto entre el gobierno local, la sociedad civil, el sector privado y la academia.

## 7. Hallazgos y análisis de la información

De los hallazgos obtenidos de las entrevistas no estructuradas a los expertos en el área que permitirán el analizar los propósitos planteados en la presente investigación, respuestas que se presente en el siguiente cuadro 1 que se anexa a continuación:

**Cuadro 1**  
**Contrastación de la información obtenida a través de las entrevistas no estructuradas.**

PROPÓSITOS ESPECÍFICOS	INFORMANTE(S)	RESPUESTA
Identificar los objetivos de la renaturalización en el Municipio Maracaibo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gremios Profesionales</li> <li>ONG</li> <li>Representantes del Sector Salud</li> <li>Consejos Comunales</li> <li>Funcionarios de la Alcaldía de Maracaibo</li> </ul>	Los informantes de los gremios profesionales, de las ONG y de los representantes del sector salud, todos coinciden en que el gobierno local no tiene planes, estrategias o políticas para la renaturalización de las áreas verdes de Municipio Maracaibo. Sin en el caso de los informantes de los Consejos Comunales y de la Alcaldía de Maracaibo, manifestaron que el gobierno local mantiene dentro de su planificación iniciativas orientadas a la protección y desarrollo de los espacios de la ciudad, el problema es el poco compromiso de los ciudadanos con el municipio.
Describir las dimensiones de la gobernanza climática en el Municipio Maracaibo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gremios Profesionales</li> <li>ONG</li> <li>Representantes del Sector Salud</li> <li>Consejos Comunales</li> <li>Funcionarios de la Alcaldía de Maracaibo</li> </ul>	Los informantes pertenecientes a los Gremios profesionales de las ONG, y de los representantes del sector salud, quienes aseveraron que el cambio climático no forma parte de la agenda pública del gobierno local, obviamente no es prioridad, no es proactiva, es reactiva a iniciativas civiles. La autoridad municipal no habla de gobernanza climática ni de planes de contingencia para la mitigación del cambio climático, en el discurso de los ediles, hace pensar que la mitigación en el impacto del cambio climático hace parte de la agenda pública en la ciudad. Contrario a estas opiniones, los informantes de los Consejos Comunales y de la Alcaldía de Maracaibo, aseguran ellos participan en discusiones con los planificadores, para mejorar mi barrio/ ciudad, que incluso existen espacios institucionales y sociales para la gobernanza climática para escuchar propuestas de la comunidad. El alcalde tiene en su agenda el problema del cambio climático, de hecho, tiene mecanismos de participación ciudadana un ejemplo fue el problema del Lago de Maracaibo, se trabajó con las tres instancias del gobierno, nacional, regional y local, en los actuales momentos se han recuperado las riberas del lago.

Tomando en cuenta la opinión aportada por los autores, se puede inferir que la gobernanza local actual en el Municipio no coincide con lo expresado por del Pozo Beamud (2023) cuando este plantea que los objetivos de la renaturalización son: restauración de los ecosistemas, fomento de la biodiversidad, adaptación al cambio climático, mejorar la salud. Todos estos elementos no aparecen reflejado en la planificación general de la Alcaldía.

Pese a esta situación, es necesario enfatizar que el Municipio tiene las competencias para cumplir con los objetivos de la renaturalización; sin embargo, los órganos que tienen la función de proteger el ambiente desconocen esas competencias, no tomando en consideración que la renaturalización es un proceso para generar ecosistemas más biodiversos y resilientes.

En cuanto al segundo propósito de la investigación, atendiendo las opiniones esgrimidas por la mayoría de los informantes, esto no coincide con lo expuesto por Monge (2023), Escribano et al. (2021) y Sapiains et al. (2020) al considerar que la gobernanza debe estar conformado por una red de redes, un equipo que promueva la participación, que incluya todos los actores interesados, circunscribiendo a los distintos niveles de la administración, los sectores productivos, las organizaciones sociales y la ciudadanía en su conjunto, para que contribuyan activamente a la construcción de respuestas frente a los riesgos derivados del cambio climático.

Sin embargo, las investigadoras, consideran que, si se han hecho intentos desde el gobierno local a resolver problemas, no obstante, los graves e históricos problemas que viene arrastrando la ciudad,

pareciera copar los esfuerzos del Alcalde en los distintos escenarios de trabajo: escenarios climáticos; recursos hídricos; biodiversidad, ciudad, urbanismo y vivienda; entré otros. Asimismo, no existen planes estratégicos para infraestructura, con un nuevo modelo de ciudad compactada en cuatro (4) características: gestión de infraestructuras verdes, avenidas verdes, anillos verdes, con estos elementos se podría mitigar los efectos del cambio climático.

## **8. Consideraciones finales**

La función del gobierno local en la renaturalización urbana y la lucha contra el cambio climático es inminente, porque este debe adaptarse a los lineamientos de la NAU 2030, lo cual cobra vital importancia en el contexto actual del cambio climático. Las ciudades, como Maracaibo, son responsables de una gran parte de las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo que es vital que se implementen estrategias para mitigar su impacto ambiental. La renaturalización urbana emerge como una herramienta clave para combatir el cambio climático y mejorar la calidad de vida en las ciudades. Esta estrategia busca integrar la naturaleza a la planificación urbana, creando espacios verdes, plazas y jardines que brindan una serie de beneficios ambientales y sociales a la comunidad.

Los espacios verdes actúan como sumideros de carbono, absorbiendo CO<sub>2</sub> de la atmósfera y purificando el aire. Ayudando a regular la temperatura, reduciendo la contaminación acústica y creando un microclima más agradable. La Nueva Agenda Urbana, impulsada por las Naciones Unidas, reconoce la importancia de la renaturalización

urbana y exhorta a las autoridades locales a: Incluir la renaturalización en sus planes de desarrollo urbano, promover la creación de espacios verdes accesibles para todos, proteger y conservar la biodiversidad urbana, fomentar la participación ciudadana en la gestión de los espacios verdes.

La Alcaldía de Maracaibo tiene la responsabilidad de generar políticas públicas que fomenten la renaturalización urbana. Implementado algunas medidas: Establecer incentivos para la creación de jardines y terrazas verdes en edificios públicos y privados, implementar programas de reforestación en áreas degradadas, promoción de la agricultura urbana y periurbana, creación de los corredores verdes que conecten los diferentes espacios de la ciudad, organizar campañas de sensibilización sobre la importancia de la renaturalización urbana.

La renaturalización urbana no solo es una responsabilidad del gobierno local, sino también de todos los ciudadanos. Cada uno de nosotros podemos contribuir a crear una ciudad más verde y sostenible adoptando pequeñas acciones como plantar árboles, reciclar. Al trabajar juntos, se puede convertir a Maracaibo en una ciudad más resiliente al cambio climático y con una mejor calidad de vida para todos sus habitantes.

## Referencias bibliográficas

- Arteaga, C. (2023). El ordenamiento territorial como proceso de planificación y gobernanza. *Ciencia Latina, Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 10667-10668. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i2.6154](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6154)
- Báez, A. (2023). Gobernanza: estado del arte. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional De Administración*, (13), 125–148. <https://doi.org/10.32719/25506641.2023.13.6>
- Banco Mundial (2008). *Climate Resilient Cities: Reducing Vulnerabilities to Climate Change Impacts and Strengthening Disaster Risk Management in East Asian Cities*. <https://www.alnap.org/help-library/climate-resilient-cities-reducing-vulnerabilities-to-climate-change-impacts-and>
- Beatley, T. (2019). Renaturalización de la ciudad. En *Ciudades Biofílicas: elementos de la visión y prácticas emergentes*. Gabinete de Prensa y Comunicación de la Diputación de Barcelona.
- Borja, J. (2013). *Revolución urbana y derechos ciudadanos*. Alianza Editorial.
- Boyle, C. (2014). *Greening cities: a review of green infrastructure*. Transforming Cities: Innovations for Sustainable Futures, University of Auckland
- Brewer-Carías, A. R. (2004). *La administración pública*. <https://allanbrewercarias.com/wp-content/uploads/2007/08/526-488.-EL-DERECHO-ADMINISTRATIVO-Y-LA-ADMINISTRACION-PUBLICA-10-2004.pdf>
- Canosa, E., Sáez, E., Sanabria, C., y Zavala, I. (2014). Metodología para el estudio de los parques urbanos: la Comunidad de Madrid. *GeoFocus. International Review of Geographical Information Science and Technology*, (3), 160–185. Retrieved from <https://www.geofocus.org/index.php/geofocus/article/view/28>
- Conejero Paz, E., & Segura Cuenca, M. del C. (2020). Gobernanza global y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en

Nueva agenda urbana: una herramienta para impulsar la renaturalización frente al cambio climático

Belloso Montiel Diana; Barreto Terán, Cruz y González Pertuz, Blanca

- España. *3C Empresa Investigación y pensamiento crítico*, 149–169. <https://doi.org/10.17993/3cemp.2020.edicion ESPECIAL1.149-169>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 30 de diciembre de 1999. D. O. No. 36.680, de fecha, reimpressa por error del ente emisor y publicada en el D. O. No. 5.453 del 24 de marzo de 2000.
- del Pozo Beamud, R. (2023, septiembre 22). *LA IMPORTANCIA DE LA RENATURALIZACIÓN DE LOS ESPACIOS URBANOS* |. [Upm.es. https://blogs.upm.es/puma/2023/09/22/la-importancia-de-la-renaturalizacion-de-los-espacios-urbanos/](https://blogs.upm.es/puma/2023/09/22/la-importancia-de-la-renaturalizacion-de-los-espacios-urbanos/)
- Díaz, M. T. (2017). *Consideraciones de reestructuración legislativa para la reivindicación urbana de la Vivienda Nueva de Interés Social en el Perú 2017*. [Universidad Católica de Santa María, Facultad de Arquitectura, Ingeniería Civil y del Ambiente, Escuela Profesional de Arquitectura]. <https://core.ac.uk/download/pdf/198134121.pdf>
- Escribano, G., Lazaro, L., y Moreno-Cosgrove, N. (2021, enero 7). *Gobernanza climática y multilateralismo: escenarios, actores y papel de España*. Real Instituto Elcano. <https://www.realinstitutoelcano.org/comentarios/gobernanza-climatica-y-multilateralismo-escenarios-actores-y-papel-de-espana/>
- Ezquiaga-Domínguez, J. M. (2019). La Nueva Agenda Urbana y la Reinención de la Planificación Espacial: del Paradigma a la Práctica. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 51(202), 765–784. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/77735>
- Falcón, A. (2007). *Espacios verdes para una ciudad sostenible. Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión*. Editorial Gustavo Gili, SL.
- Gandía (s/a). Todos los colores verdes: una ciudad con estrategias verdes. <https://sendesurbanes.gandia.org/es/inicio/>
- Gómez, A. (2019). *El verde urbano de las ciudades de Salamanca, Valladolid y Zamora: Delimitación, localización y utilización*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Grandinetti, R. M., y Nari, P. O. (2021). Ciudades latinoamericanas: la necesidad de ser capaces de gestionar una nueva agenda urbana. *A&P Continuidad*, 8(14), 34–45. <https://doi.org/10.35305/23626097v8i14.303>
- Instituto de Ciencias Atmosféricas y del Clima de Zúrich. (2020). Los árboles reducen la temperatura en las ciudades hasta 12 ° C. [https://www.elconfidencial.com/medioambiente/ciudad/2021-12-13/arboles-ciudades-islas-de-calor-temperatura\\_3338986/](https://www.elconfidencial.com/medioambiente/ciudad/2021-12-13/arboles-ciudades-islas-de-calor-temperatura_3338986/)
- Jagers, S., y Stripple, J. (2003). Climate governances beyond the state. *Global gobernante*, 9, pp. 385–399. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/27800489>
- Juárez, G. (2013). Revisión del concepto de desarrollo local desde una perspectiva territorial. *Revista LIDER*, 15(23), 9–28. <https://revistaliderchile.com/index.php/liderchile/article/view/86>
- López, É. A., & Álvarez, É. L. (2021). Strategy in smart cities and social inclusion of the elderly. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 11(20), 1–29. <https://doi.org/10.32870/pk.a11n20.543>
- Lozano, N., Panman, A. y Samad, T. (2020). *Revisión de la urbanización*

- de Colombia: Amplificación de los beneficios de la transición urbana. Direcciones Series de Desarrollo. Banco Mundial.
- Luna, J., y Tobón, S. (2021). Urbanización sustentable y resiliente ante el Covid-19: nuevos horizontes para la investigación de las ciudades. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 110-118. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202021000100110](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000100110)
- Mathevet, R., Bousquet, F., Larrère, C., & Larrère, R. (2018). Environmental stewardship and ecological solidarity: Rethinking social-ecological interdependency and responsibility. *Journal of Agricultural & Environmental Ethics*, 31(5), 605–623. <https://doi.org/10.1007/s10806-018-9749-0>
- Naciones Unidas (1999). Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. Disponible en <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Navarrete, C. A. (2020). Gobernanza Metropolitana: Perspectivas desde la Nueva Agenda Urbana. *Revista de Estudios Metropolitanos en Gobernanza*, 2, 33. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6897288>
- Navarro-Arredondo, A. (2021). La Agenda 2030 en los gobiernos locales: su contribución a la gobernanza de sostenibilidad global. *Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública*, 14(30), 117-144.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo UNDP. <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals> (Consultado: 17/11/ 2023).
- ONU (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible', p. 40. <https://www.unfpa.org/es/resources/transformar-nuestro-mundo-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible-0>
- ONU-Hábitat (2011). Proyecto de programa de trabajo anual del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos y proyecto de presupuesto de la Fundación de las Naciones Unidas para el Hábitat. Resolución 32/162. [https://unhabitat.org/sites/default/files/2023/11/spanish\\_13.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2023/11/spanish_13.pdf)
- Palau, J. (2020). *Rewilding Iberia. Explorando el potencial de la renaturalización en España*. Lynx Edicions.
- Portocarrero, L., Morató, J., Rincón, Y., y Vanegas, J. G. (2021). Gobernanza y sostenibilidad: dos conceptos para el impulso de la gestión pública eficiente. *Revista De Estudios Políticos Y Estratégicos*, 9(1), 76–107. <https://doi.org/10.58560/epe.vol9.n1.2021.4>
- Poveda, Y. A., Carvalho, L. F., y Martini, A. (2021). Influencia del tamaño de los árboles en la mejora del microclima urbano en Viçosa-MG, Brasil. *Revista Forestal Mesoamericana Kurú*, 18(43), 53-61. <https://dx.doi.org/10.18845/rfmk.v19i43.5809>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- PNUD (2022). <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals> ONU.
- Riaño Á. (2020). *Infraestructura Urbana un Reto para el Desarrollo Verde y Sostenible*. Artículo científico publicado el 5/2020. [Universidad Militar Nueva Granada]. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36315>
- Röbbel, N. (s/f). *Los espacios verdes:*

*Nueva agenda urbana: una herramienta para impulsar la renaturalización frente al cambio climático*

Belloso Montiel Diana; Barreto Terán, Cruz y González Pertuz, Blanca

---

*un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas* | Naciones Unidas. United Nations. Recuperado el 5 de mayo de 2024, de <https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas>

Salvador, P. J. (2003). *La planificación verde en las ciudades*. Editorial Gustavo Gili, SL

Schwaab, J., Meier, R., Musstet, G., Seneviratne, S., Bürgi, C., & Davin, E. L. (2021). The role of urban trees in reducing land surface temperatures in European cities. *Nature Communications*, 12 (6763). <https://doi.org/10.1038/s41467-021-26768-w> | [www.nature.com/naturecommunications](http://www.nature.com/naturecommunications)

Secretaría General Iberoamericana (2023). Compromiso con

las próximas generaciones iberoamericanas. <https://www.segib.org/?document=carta-medioambiental-iberoamericana-2>

Stern, N. (2006). Informe Economic sobre el cambio climático. El Informe Stern se publicó en Internet el 30 de noviembre de 2003. Cambridge University Press.

Unión Europea (2020). Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad hasta 2020. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <http://ec.europa.eu/environment/nature/info/>

Zea, J. S. (2022). La importancia de los Principios del Derecho Ambiental en la Política Ambiental Municipal. *Revista De Derecho*, 7(1), 153–164. <https://doi.org/10.47712/rd.2022.v7i1.158>