



Jane Espina Bermúdez.
Instituto de Investigaciones. Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD).
Universidad del Zulia (LUZ).
Maracaibo-Venezuela.
Correo: jjespina@yahoo.com,
janespber@gmail.com.



Eugenia Di Bella
Correo:
eugenia.dibella@fad.luz.edu.ve,
eugeniadibella@gmail.com
Telf.: +58 412 6483562

Arquitecta egresada de LUZ. Maestría en Arquitectura, Mención Computación en Arquitectura (LUZ). Máster Oficial en Ciudad y Arquitectura Sostenibles (US), España. Doctorado en Ciencias Gerenciales (URBE). Profesora Titular. Docente en Pregrado y Postgrado, Investigadora acreditada. Miembro del Comité Editorial de la Revista Arquitecturas del Sur, Universidad del Bío-Bío. Miembro de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital (SIGRADI). Pasantías de Investigación en España. Tutora académica, Autora de artículos científicos, Árbitro de artículos científicos y ponencias, Ponente, Conferencista. Coordinadora del Programa de Investigación (CIFAD).

Profesora Titular jubilada adscrita a la Facultad de Arquitectura y Diseño. Docente de las cátedras Idiomas, Comunicación y Lenguaje e Inglés Instrumental. Acreditada al programa PEII Nivel B. Investigadora del CONDES-LUZ y de la Línea de Investigación Docencia del Dpto. de Teoría y Práctica de la Arquitectura y el Diseño de la FADLUZ en el área de la Lingüística Aplicada a la enseñanza de lenguas extranjeras y enseñanza del español en personas Sordas. Es Licenciada en Educación, mención Idiomas Modernos (1986); Mg.Sc. en Lingüística y Enseñanza del Lenguaje (2000) y Doctora en Ciencias de la Educación (2005). Postdoctorado en Arquitectura bajo la línea de investigación Desarrollo Organizacional (2015). Es traductora en varias revistas de LUZ. Es autora de varios libros de texto y publicaciones en revistas arbitradas nacionales e internacionales, y ha participado como ponente en eventos nacionales relacionados con la enseñanza – aprendizaje de lenguas extranjeras y con el proceso de adquisición y aprendizaje del español en personas Sordas.

Recepción: 13/11/2022 / Aprobación: 21/11/2022

LAS CIUDADES Y SUS CENTROS HISTÓRICOS: FENÓMENO URBANO, CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESUMEN

Este artículo plantea una visión general de las ciudades y centros históricos sobre la problemática del fenómeno urbano y el impacto del cambio climático, especialmente en ciudades costeras o cercanas a fuentes de agua. Los organismos e institutos como la UNESCO y la CEPAL aportan estudios e informes técnicos para colaborar con los gestores urbanos y autoridades municipales en los estudios del impacto del cambio climático sobre las ciudades y pueblos, igualmente en la mitigación y protección de centros históricos. La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Nueva Agenda Urbana plantean lineamientos y estrategias para el beneficio del medio ambiente, ecosistemas, comunidades y ciudades. Asimismo, el Laboratorio de Ciudades del Patrimonio Mundial ejecuta actividades en apoyo a propuestas innovadoras de protección y revitalización de centros históricos y ciudades catalogadas como patrimonio mundial. Además, existen una serie de índices y catalogación de ciudades europeas sostenibles, ecológicas o verdes que incentivan el trabajo de autoridades municipales y ciudadanos para la participación y obtención de premios anuales. Finalmente, es primordial la innovación y resiliencia para enfrentar la problemática señalada. El trabajo está fundamentado en una investigación en proceso titulada “Las ciudades y sus centros históricos: fenómeno urbano, cambio climático y Desarrollo Sostenible”, cuyo objetivo general es analizar la problemática generada por el fenómeno urbano y el cambio climático en algunas ciudades catalogadas como patrimonio mundial, incorporando el estudio de los ODS. La investigación se desarrollará en siete fases; se utilizan enfoques teóricos y metodológicos, métodos de la Arquitectura, Urbanismo, Historia, Geografía, Antropología, Climatología, Estudios del Desarrollo, Informática Aplicada en la recolección y procesamiento de datos e información y el análisis de estudios e informes técnicos. Resultados: conceptualiza-

ción teórico-metodológica, análisis teórico-práctico, sistematización de datos e información; primera propuesta para el inventario del patrimonio digital.

Palabras clave: ciudades, centros históricos, fenómeno urbano, cambio climático, desarrollo sostenible.

CITIES AND THEIR HISTORIC CENTERS: URBAN PHENOMENA, CLIMATE CHANGE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ABSTRACT

This article provides an overview of cities and historic centers on the problems of urban phenomena and the impact of climate change, especially in coastal cities or cities near water sources. Organizations and institutes such as UNESCO and CEPAL provide studies and technical reports to collaborate with urban managers and municipal authorities in studies of the impact of climate change on cities and towns, as well as in the mitigation and protection of historic centers. The 2030 Agenda and its Sustainable Development Goals (SDGs) and the New Urban Agenda propose guidelines and strategies for the benefit of the environment, ecosystems, communities and cities. Likewise, the World Heritage Cities Laboratory implements activities in support of innovative proposals for the protection and revitalization of historic centers and cities listed as World Heritage. In addition, there are a series of indexes and cataloging of sustainable, ecological or green European cities that encourage the work of municipal authorities and citizens to participate and obtain annual awards. Finally, innovation and resilience are essential to face the aforementioned problems. The work is based on a research in progress entitled “Cities and their historic centers: urban phenomenon, climate change

and sustainable development”, whose general objective is to analyze the problems generated by the urban phenomenon and climate change in some cities classified as world heritage, incorporating the study of the SDGs. The research will be developed in seven phases; theoretical and methodological approaches, methods of Architecture, Urban Planning, History, Geography, Anthropology, Climatology, Development Studies, Applied Informatics are used in the collection and processing of data and information and the analysis of studies and technical reports. Results: theoretical-methodological conceptualization, theoretical-practical analysis, systematization of data and information; first proposal for the inventory of digital heritage.

Keywords: cities, historic centers, urban phenomenon, climate change, sustainable development

LE CITTÀ E I LORO CENTRI STORICI: FENOMENI URBANI, CAMBIAMENTI CLIMATICI E SVILUPPO SOSTENIBILE

RIASSUNTO

Questo articolo fornisce una panoramica del fenomeno urbano e dell’impatto dei cambiamenti climatici sulle città e sui centri storici, in particolare nelle città costiere o vicine a fonti d’acqua. Organizzazioni e istituti come l’UNESCO e la CEPAL forniscono studi e relazioni tecniche per collaborare con i gestori urbani e le autorità municipali negli studi sull’impatto dei cambiamenti climatici su città e paesi, nonché nella mitigazione e protezione dei centri storici. L’Agenda 2030 e i suoi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) e la Nuova Agenda Urbana propongono linee guida e strategie a beneficio dell’ambiente, degli ecosistemi, delle comunità e delle città. Inoltre, il World Heritage Cities Lab implementa attività per sostenere proposte innovative per la protezione e la rivitalizzazione dei centri storici e delle città patrimonio dell’umanità. Inoltre, esistono una serie di indici e catalogazioni di città europee sostenibili, ecologiche o verdi che incoraggiano il lavoro delle autorità municipali e dei cittadini a partecipare e a ottenere riconoscimenti annuali. Infine, l’innovazione e la resilienza sono di fondamentale importanza per affrontare i problemi sopra citati. Il lavoro si basa su una ricerca in corso dal titolo “Le città e i loro centri storici: fenomeno urbano, cambiamento climatico e sviluppo sostenibile”, il

cui obiettivo generale è analizzare i problemi generati dal fenomeno urbano e dal cambiamento climatico in alcune città classificate come patrimonio dell’umanità, integrando lo studio degli SDGs. La ricerca si svilupperà in sette fasi; gli approcci teorici e metodologici, i metodi dell’Architettura, dell’Urbanistica, della Storia, della Geografia, dell’Antropologia, della Climatologia, degli Studi sullo Sviluppo, dell’Informatica Applicata sono utilizzati per la raccolta e l’elaborazione di dati e informazioni e per l’analisi di studi e relazioni tecniche. Risultati: concettualizzazione teorico-metodologica, analisi teorico-pratica, sistematizzazione di dati e informazioni; prima proposta di inventario del patrimonio digitale.

Parole chiave: città, centri storici, fenomeno urbano, cambiamento climatico, sviluppo sostenibile.

1-INTRODUCCIÓN

Las ciudades presentan una evolución histórica y urbana con diversas morfologías, modelos de gestión y funcionamiento producto del trabajo de sus autoridades municipales; éstos han mejorado la estructura urbana, los espacios y servicios públicos en las urbes, logrando mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. Sin embargo, la crisis de salud en los últimos años producto de la pandemia, ha generado enormes retos no sólo por la problemática de salud sino también ocasionó cambios en las ciudades, en sus espacios públicos y las edificaciones.

Estos cambios en las ciudades crearon límites, barreras y distanciamiento físico-social entre las personas, generando miedo al contagio entre sus ciudadanos y el rechazo a las áreas urbanas desde inicios del año 2020 hasta la presente fecha, aunque la situación ha mejorado por los avances científicos en la Medicina. Aún los expertos en Arquitectura, Urbanismo y otras disciplinas científicas continúan reflexionando sobre la problemática actual en las ciudades por la crisis sanitaria y realizando recomendaciones en las instituciones que dirigen. (Espina, 2020).

En relación al tema, ONU-HABITAT (2020, p. iii-iv), indica que en las urbes la “pandemia de COVID-19 y otras crisis han planteado enormes desafíos. Las áreas

urbanas se vieron particularmente afectadas por la pandemia, lo que resalta la importancia de redoblar los esfuerzos para construir un futuro urbano más sostenible y equitativo”. Además, la instancia indica que este año, “muchas ciudades han comenzado a parecerse a su antiguo yo, volviendo cautelosamente a la forma en que operaban anteriormente”. Al buscar soluciones, muchos organismos internacionales desarrollaron eventos para colaborar con los gestores urbanos, a saber, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) realiza eventos con los Alcaldes para apoyar la gestión en ciudades de América Latina y el Caribe en tiempo de crisis (2021). Estas son buenas noticias para activar de nuevo las ciudades que estaban paralizadas o disminuidas.

Por otro lado, las ciudades continúan con la problemática del cambio climático, cada día son más continuos los fenómenos y desastres naturales, especialmente, en ciudades costeras. En 2011, ya la ONU-HABITAT indicaba que los “efectos de la urbanización y del cambio climático” estaban convergiendo en “peligrosas direcciones que suponen una seria amenaza para la estabilidad medioambiental, económica y social del mundo”. (ONU-HABITAT, 2011, p. IX-X).

En relación al tema, el Laboratorio de Ciudades del Patrimonio Mundial (2021) señala que en la actualidad es uno de “los problemas más urgentes y críticos a los que se enfrentan los bienes del Patrimonio Mundial. Sus impactos son “evidentes tanto en la frecuencia de las situaciones de desastre prolongado como en los fenómenos meteorológicos extremos”, que se establecen como “las amenazas más claras del cambio climático hacia el patrimonio cultural y natural. La acción climática y el desarrollo sostenible están intrínsecamente vinculados”. (p.2).

En otro orden de ideas, el compromiso y cumplimiento de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) por parte de los gestores y Alcaldes se evidencia en el aumento de ciudades sostenibles del mundo, incluso éstas participan en los ranking mundiales y optan por ser la ciudad ecológica de Europa todos los años. Es importante indicar que algunas presentan antecedentes del siglo XX, porque los Ayuntamientos y Alcaldías en el mundo se comprometieron con los retos y la colaboración en la reducción de CO₂, contaminación, uso de energía limpia, protección de la biodiversidad, entre otros.

Janez Potočnik (2012), Comisario Europeo de Me-

dio Ambiente, indica el intercambio de experiencias que existen entre los ayuntamientos respecto al desarrollo de entornos sostenibles para sus ciudadanos, sirviendo de ejemplo para otras ciudades. Potočnik señala que el premio Capital Verde Europea, creado en el año 2010, se lo han disputado un total de 46 ciudades de 22 países europeos, Vitoria-Gasteiz en 2012 ganó dicho premio (Comisión Europea, 2012).

Por su parte, António Guterres, Secretario de las Naciones Unidas, informaba en el año 2016 que la comunidad internacional adaptó la Nueva Agenda Urbana para aprovechar el poder de la urbanización sostenible y lograr los objetivos globales de sociedades pacíficas y prósperas en un planeta saludable. (UN-Habitat, 2022, p.iii). Esta decisión fue muy relevante porque se implementarían directrices para todas las ciudades que ayudarían en el cumplimiento de los ODS. En relación al tema, la UNESCO (2022b) indica: “hoy en día, las generaciones actuales y futuras se enfrentan a retos que eran inimaginables hace solo unas décadas” por lo tanto es “vital avanzar hacia modos de desarrollo más sostenibles para proteger el planeta y fomentar el bienestar humano”. (p.17).

Este artículo plantea una visión de las ciudades y sus centros históricos en relación a la problemática ocasionada por el fenómeno urbano generado desde el siglo XX y el cambio climático, el cual afecta las ciudades, especialmente las costeras o cercanas a fuentes de agua; un ejemplo de ellos son las inundaciones, huracanes, ciclones y otros fenómenos naturales acontecidos en áreas urbanas. El trabajo se fundamenta en una investigación en proceso titulada “Las ciudades y sus centros históricos: fenómeno urbano, cambio climático y Desarrollo Sostenible”, cuyo objetivo general es analizar la problemática generada por el fenómeno urbano y el cambio climático en algunas ciudades catalogadas como patrimonio mundial. Igualmente, el estudio de la Agenda 2030, sus (ODS) y la Nueva Agenda Urbana en las ciudades objeto de estudio. La propuesta pretende contribuir con la disciplina urbana y orientar a los gestores en el logro de un mejor futuro y beneficios a las comunidades.

El trabajo se abordará desde una perspectiva inter-multi-transdisciplinaria por la complejidad de la temática, las ciudades objeto de estudio y el contacto con los gestores urbanos. Durante la investigación se utilizarán tanto enfoques teóricos y metodológicos como los métodos de las disciplinas de la Arquitectura, Urbanismo, Historia, Geografía, Antropología, Climatología, Estudios del

Desarrollo y la Informática Aplicada para la recolección y procesamiento de datos e información, análisis de imágenes, videos, planos, estudios e informes técnicos. Cabe destacar el uso de métodos de la investigación descriptiva, investigación histórica y documental. La investigación se desarrollará en siete fases, y puede orientar a los encargados del patrimonio cultural de las ciudades para la protección patrimonial.

2. DESARROLLO

1. SOSTENIBILIDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA NUEVA AGENDA URBANA

1.1. Sostenibilidad: conceptualización y orígenes

El concepto de Sostenibilidad presenta diferentes formas de interpretación y conceptualización: en primer lugar, “¿qué es la Sostenibilidad? para Edward (2005, p.3), “la definición de sostenibilidad se ha ido alimentando a partir de una serie de importantes congresos mundiales, y engloba no sólo la construcción, sino todos los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad humana”. El autor incorpora en sus planteamientos a la Arquitectura, indicando “la sostenibilidad es un concepto complejo”, parte del “proyecto sostenible tiene que ver con la reducción del calentamiento global mediante el ahorro energético y el uso de técnicas”. Sin embargo, “proyectar de forma sostenible también significa crear espacios saludables, viables económicamente y sensibles a las necesidades sociales”.

Finalmente, Edward (2005) plantea que los orígenes de la sostenibilidad se fundamentan en la “naturaleza como sustento e inspiración, los sistemas ecológicos y la protección del medio ambiente”. (Ver Figura 1), además, la Sostenibilidad se entiende “como un conjunto de ideales, se basa en la responsabilidad medioambiental”. (p. 8). Ahora bien, el autor explica que existen diferencias marcadas entre el Desarrollo Sostenible (DS) y la Sostenibilidad (S). En primer lugar, el DS es un objetivo que genera un producto mecánico: medio ambiente, economía y sociedad, y en segundo lugar la S es un proceso de carácter sistémico: ecológico, económico, social y cultural. (Edward, 2005, p. 11).

Los orígenes de la sostenibilidad

La naturaleza como sustento	La naturaleza como inspiración	Los sistemas ecológicos	La protección del medio ambiente
■ comida	■ John Ruskin	■ hábitats	■ calentamiento global
■ aire puro	■ Lethaby	■ bosques tropicales	■ residuos y contaminación
■ agua	■ Frank Lloyd Wright	■ biodiversidad	■ agotamiento de los recursos

Figura 1. Los orígenes de la sostenibilidad.

Fuente: Adaptado de *Guía Básica de la Sostenibilidad* (p. 3), por Brian Edward, 2005, Segunda edición revisada y ampliada. Editorial Gustavo Gili.

1.2. La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los orígenes del término de Desarrollo Sostenible se remontan al siglo XX. Se plantea en el Informe Brundtland elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1987, p. 1). El informe se tituló “Nuestro futuro común”; en él se expresa que “la humanidad tiene la capacidad para lograr un “desarrollo sostenible”, y fue definido como: “aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

En este mismo orden de ideas, la definición de “desarrollo sostenible implica limitaciones; la Comisión considera “que los niveles actuales de pobreza no son inevitables, y que el desarrollo sostenible exige comenzar por distribuir los recursos de más equitativamente en favor de quienes más los necesitan” (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987, p. 1). A partir de los planteamientos indicados en el Informe, numerosos congresos y seminarios se realizaron, y se avanzó sobre el Desarrollo Sostenible: la Cumbre de la Tierra (ONU) en Río de Janeiro en 1992, la Conferencia Hábitat (ONU) en 1996 y la Cumbre de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible (ONU), entre otros.

En relación al tema, en septiembre del año 2015, en la ciudad de Nueva York, se reunieron Jefes de Estado, directores gubernamentales, representantes de alta jerarquía de las Naciones Unidas y entidades de la



Figura 2. La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Fuente: Adaptado de la página WEB, UNESCO, 2022a, La UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://es.unesco.org/sdgs>

sociedad civil en la 70a Asamblea General de la ONU. En la reunión se plantearon un total de 17 ODS, con 169 metas y 231 indicadores, y los Estados Miembros de Naciones Unidas expresaron firmemente que esta agenda es universal y profundamente transformadora. (Ver Figura 2). Igualmente, la UNESCO colabora con el cumplimiento de los ODS mediante cinco áreas: Educación, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Humanas, Cultura y Comunicación e Información. (UNESCO, 2022a).

1.3. Nueva Agenda Urbana (NAU): orientación para lograr del Desarrollo Sostenible (DS)

El Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible, el Dr. Joan Clos, indica que la Nueva Agenda Urbana “representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer”, y en ella, la comunidad internacional debe reconsiderar “los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios

urbanos como un medio para lograrlo”. (Naciones Unidas, 2017, p.iv). Los planteamientos de Clos continúan vigentes porque nuestras ciudades deben presentar las condiciones para albergar a todas aquellas personas en igualdad de condiciones sin generar daños a los ecosistemas ni a la naturaleza.

En ese mismo orden de ideas, los países, regiones y ciudades del mundo deben responder a la NAU, porque es la síntesis de un proceso donde participaron diferentes actores de distintos países con un objetivo común: “lograr un futuro mejor y más sostenible”. La agenda “funciona como un acelerador” de los ODS”; el ODS 11 plantea “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, a fin de proporcionar un marco integral para guiar y dar seguimiento a la urbanización en todo el mundo” (ONU-HABITAT, 2020, p. X). La NAU propone trabajar con ocho áreas temáticas: 1) Provisión de los servicios básicos, 2) Acceso garantizado para todos, 3) Promoción de ciudades limpias que reduzcan significativamente sus impactos ambientales, 4) Fortalecimiento de la resiliencia frente a los riesgos naturales, 5) Reducción de las emisiones de gases efecto invernadero y la mitigación del cam-

bio climático, 6) Respeto pleno por refugiados, migrantes y desplazados, 7) Conectividad y movilidad más innovadora y limpia, y 8) Acceso a espacios públicos seguros y áreas verdes de valor ecológico.

Para Mohd Sharif (2022b, p. v), Subsecretaria General y Directora Ejecutiva del Programa de Asentamientos Humanos de las Naciones Unidas (UN-Habitat), la NAU “proporciona un marco holístico para un desarrollo urbano que fomente la integración de todas las facetas del desarrollo sostenible para promover la igualdad, el bienestar y la prosperidad compartida”. Igualmente, la subsecretaria indica que “nuestras ciudades y pueblos deben incorporar estos compromisos en sus planes de desarrollo local, con un enfoque deliberado en abordar la desigualdad, la pobreza y el cambio climático, entre otros desafíos”.

2. LA CIUDAD: EL OBJETO DE ESTUDIO

2.1. Aproximación conceptual desde la multidisciplinariedad

El concepto de ciudad tiene diferentes acepciones, según las formas de interpretación de la Antropología, Sociología, Psicología, Economía, Geografía, Politología y el Urbanismo; igualmente, depende de los aspectos sociales y culturales, también es relevante la visión del especialista. Al respecto, Abler et al. (1972, p.354) indican que una ciudad es “una organización espacial de personas y actividades especializadas, diseñadas para maximizar los intercambios. Localmente, la ciudad es el mejor medio de interrelacionar actividades sociales y económicas para máximo beneficio de todas ellas”. Por su parte, Almandoz (1993, p.626) señala que la “ciudad ha sido tradicionalmente conceptualizada o, más bien, categorizada de diferentes maneras en el discurso de las ciencias sociales y técnicas que se le han aproximado”.

En relación al término, Jordi Borja, en su libro *La Ciudad Conquistada* (2003, p.23), expresa que la ciudad es “una realidad política-administrativa no coincidente con la realidad territorial (aglomeración) ni funcional (área metropolitana) y, muchas veces, tampoco con la «sociedad urbana» (las exclusiones y las segregaciones dejan parte de la población «extramuros») ni con la imagen que tienen los ciudadanos de ella”. Inclusive indica el autor que “esta complejidad y esta polisemia han sido siempre propias de la ciudad. La ciudad tiene una dinámica espe-

cífica que surge de las conflictividades que generan estas contradicciones”.

Borja (2003, p.26) señala que la ciudad “nace del pensamiento, de la capacidad de imaginar un hábitat, no sólo una construcción para cobijarse, no sólo un templo o una fortaleza como manifestación del poder”. Desde otra óptica, “una ciudad es una organización espacial de personas y actividades especializadas, diseñadas para maximizar los intercambios; a nivel local, la ciudad es el mejor medio de interrelacionar actividades sociales y económicas para máximo beneficio de todas ellas”.

Ahora bien, desde una perspectiva socio-cultural, Puyol et al. (1988, p. 367), definen la ciudad como “un espacio vivido basado en un conjunto de símbolos y valores que se van elaborando a través de un conjunto de impresiones y experiencias personales y colectivas. Comprenden las imágenes que los individuos y grupos se forman de la ciudad y de sus diferentes partes y atributos (calidad de vida, espacio social, seguridad, comercio, recreo, etc.) y es importante, ya que estas imágenes ejercen un gran control en la toma de decisiones espaciales”.

No obstante, para Bottino (2009, p.1), la ciudad “es un espacio complejo, su dinamismo, sus habitantes tan dispares, sedentarios, sus funciones, las actividades tan diversas que en ellas se llevan a cabo, hacen que la definición de ese espacio urbano no sea tarea sencilla; se pueden tomar criterios variados como ser: numérico, legales, funcionales, administrativos, pero siempre vamos a encontrarnos con muchas definiciones, según el criterio adoptado”.

Así, las ciudades son sistemas abiertos que intercambian continuamente recursos, productos y servicios, residuos, personas, ideas y finanzas con el interior y mundo más amplio. Las ciudades son complejas, auto organizadas, adaptables y en constante evolución”. Además, comprenden “múltiples actores con diversas responsabilidades, capacidades y prioridades, así como procesos que trascienden el enfoque institucional sectorial a la administración de la ciudad”. (IPCC, 2022: Annex II, p. 2902).

2.2. El fenómeno urbano y la problemática en las ciudades

Fernando Terán (2000) planteó la problemática del

fenómeno urbano en diferentes ciudades del mundo y realizó proyecciones a futuro; los escenarios propuestos por el autor se evidencian en las ciudades en el siglo XX y XXI. Además, el autor indicaba una serie de problemas que estaban afectando a las ciudades: “especulación del suelo, congestión circulatoria, escasez de viviendas, contaminación atmosférica, desintegración social y violencia, deterioro ambiental, dispersión de desechos y vertidos contaminantes, destrucción del paisaje natural” (Terán, 2000, p.4). También el crecimiento de la población, concentración de personas en las ciudades, migración de personas de las áreas rurales a las urbanas y entre países. Los problemas indicados continúan vigentes, inclusive se agregan la deforestación, escasez de agua potable, aumento del calentamiento global y cambio climático, entre otros.

Entonces, se “está conduciendo a una situación totalmente nueva en la Historia, y provocando unos problemas también nuevos de extraordinaria gravedad”. Inclusive, “esa nueva situación, en términos generales, viene dada por el enorme y veloz aumento de tamaño de las ciudades y por las repercusiones que ello provoca en las relaciones entre ellas y los territorios que las rodean” (Terán, 2000, p.4). Los planteamientos de Terán permiten realizar diferentes análisis y proyecciones en el futuro de las ciudades, ya que la visión planteada por el autor, está en sintonía con la situación actual que presentan muchas ciudades.

Las organizaciones internacionales como ONU-HABITAT y la UNESCO incorporan en sus sitios web informes sobre la problemática y diagnóstico por periodos y años, con lineamientos y recomendaciones. Por ejemplo, la ONU-HABITAT (2011, p.13) expresa “la humanidad se enfrenta a una amenaza muy peligrosa”; son los “efectos de la urbanización y del cambio climático, alimentados por dos poderosas fuerzas humanas que han sido desencadenadas por el desarrollo y la manipulación del medio ambiente en la era industrial; están convergiendo en peligrosas direcciones”, cuyos resultados “amenazan causar impactos negativos sin precedentes en la calidad de vida y en la estabilidad económica y social.”

Asimismo, otro problema grave está vinculado con el medioambiente, Díaz (2012, p.237) señala que la “degradación medioambiental es un hecho. Sus manifestaciones son observables: contaminación de los cuerpos de agua, extinción de las especies, pobreza, enfermedades, contaminación del aire, cambios en el clima, desas-

tres naturales”. Además, afirma que el cambio climático “se manifiesta con prolongadas precipitaciones, aumento de la temperatura, períodos largos de sequía, cambio de dirección de los vientos” también el, deshielo en los polos, entre otros; inclusive señala que los datos publicados en los informes suministran cifras alarmantes y un “ascenso de la temperatura, las precipitaciones”.

Además, Dodman et al. (2022, p.909) indican que en todas las ciudades y áreas urbanas las personas y los bienes “enfrentan peligros asociados con el cambio climático”. Actualmente, “las áreas urbanas albergan 4.200 millones de personas, representando la mayoría de la población mundial”, los procesos de urbanización combinados con los peligros del cambio climático impulsan el riesgo y los impactos urbanos. Los datos suministrados por los autores generan cifras muy elevadas de población en las ciudades y además, las vinculan con los problemas que puede generar el cambio climático; éstos no sólo deben considerarse para generar lineamientos y estrategias de todos los actores involucrados sino también las acciones que deben ejecutarse para reducir los riesgos y el impacto en las áreas urbanas y pueblos.

3. LAS CIUDADES SOSTENIBLES Y SUS CENTROS HISTÓRICOS: PROBLEMÁTICA Y PERSPECTIVAS

3.1. Conceptualización, complejidad y experiencias exitosas

¿Qué son ciudades sostenibles?. El concepto ha evolucionado en el tiempo, es complejo, involucra una serie de aspectos y parámetros en torno al tema: morfología, características ideales, contexto, modo y comportamiento de los ciudadanos, uso de la energía, crecimiento y densidad, entre otros. Autores como Delgado (2015, p.10) indican que la comprensión del término está basada en el “análisis de la sostenibilidad, una corriente alternativa al modelo de desarrollo imperante en los países industrializados”. Inclusive, “la sostenibilidad es el referente principal frente a los desajustes de modelos de desarrollo basados en el crecimiento continuo, y, por ende, actúan sin tener en cuenta los límites ambientales o, frente al decrecimiento, que denuncia la superación de los límites y pide su ajuste, pero no supone una teoría de conjunto” (Delgado, 2013, p.52).

Los gestores de algunas ciudades del mundo firmaron el acuerdo, asumieron el compromiso, transformaron su gestión tradicional e innovadora, iniciaron el camino y, actualmente, continúan. Además, las ciudades europeas en países como Dinamarca, España, Reino Unido y Francia participan en competencias internacionales, logrando posiciones y premios internacionales como “Ciudades Verdes”.

En este mismo orden de ideas, Arcadis (Diseño Sostenible, la Ingeniería y soluciones) desarrolla anualmente el Índice de Ciudades Sostenibles Arcadis de las 100 ciudades más sostenibles del planeta desde el año 2015, fundamentado en el impacto económico (beneficio), social (personas) y ambiental (planeta). En 2022, las ciudades más sostenibles en Europa son: Oslo (1), Estocolmo (2), Tokio (3), Copenhague (4) y Berlín (5); en Latinoamérica: Bogotá (78), México (79), Santiago de Chile (80), Lima (81) y Buenos Aires (82). Es importante que los países asuman el compromiso con el planeta y elaboren propuestas para iniciar el camino, el futuro hacia la sostenibilidad de las ciudades. Castillo (2011) plantea que una ciudad sostenible necesita de una serie de estrategias de competitividad urbana, medidas reguladoras y fiscales, construcción de equipamientos urbanos, servicios e infraestructura urbana que incentive la gobernanza urbana.

3.2 Centros históricos, cambio climático y el Desarrollo Sostenible

A principios del siglo XX, Terán (2000, p.26) indicaba que los cascos antiguos generalmente coinciden con el centro de la ciudad; éstos ven cambiar su fisonomía por la renovación y densificación de la arquitectura, lo que normalmente supone crecimiento en altura, macizado de huecos, pérdida de valores culturales-ambientales y cambios de utilización. Esta problemática de la cultura se genera en algunas ciudades donde se sustituyen o derrumban edificaciones y/o viviendas del periodo hispano para construir edificios modernos o contemporáneos, generando la pérdida del patrimonio edificado, identidad y cultura. Los centros históricos de las ciudades, especialmente las catalogadas por la UNESCO como patrimonio cultural de la humanidad, cada día luchan por la preservación y conservación de su patrimonio, cultura e identidad, incluyendo los bienes culturales tangibles e intangibles.

Sin embargo, los centros históricos no sólo enfren-

tan el deterioro, destrucción o sustitución del patrimonio edificado y urbano, también los efectos del cambio climático. El cambio climático está afectando especialmente a las ciudades localizadas cerca de fuentes de agua: océanos, mares, lagos, lagunas y ríos por las posibles amenazas de desastres naturales o por el hundimiento progresivo de áreas urbanas. Un ejemplo es Venecia, Italia, que a pesar de las propuestas no han logrado disminuir el hundimiento de la ciudad y los riesgos.

Al respecto, el Laboratorio de Ciudades del Patrimonio Mundial (2021, p.2) indica “históricamente, las ciudades se han desarrollado cerca de fuentes de agua, por las oportunidades que esta localización suponía para el transporte, el comercio, el empleo, la defensa y el acceso a recursos”. Sin embargo, más de un “tercio de las ciudades del Patrimonio Mundial están ubicadas en áreas costeras, lo que las expone a peligros costeros debido al aumento del nivel del mar”. El laboratorio incentiva el uso de prácticas constructivas tradicionales para promover el desarrollo sostenible, la Dra. Jyoti Hosagrahar, Directora de la UNESCO World Heritage Centre en su conferencia dictada en septiembre 2022, en Córdoba, España destacó la problemática que presentaban los centros históricos ante el cambio climático. Además, la doctora indicaba que está desarrollando una propuesta para mitigar la problemática, especialmente en las ciudades catalogadas como patrimonio cultural.

Actualmente, otros de los temas en discusión en congresos y seminarios internacionales es: “si las ciudades antiguas y los centros históricos pueden llegar a ser sostenibles”, algunos expertos indican que sí puede lograrse. Alejandro López Lamia, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), indica que la ciudad de Matera es la ciudad eco-sostenible e inteligente más antigua del mundo, fundamenta sus planteamientos en la exposición del divulgador científico Andra Moccia. El origen de la ciudad se remonta a unos 8.000 años y está localizada en la región de Basilicata, Italia meridional. La ciudad fue nombrada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en el año 1993 y Capital Europea de la Cultura en el año 2019. (López, 2022).

Por otro lado, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, 2022: Annex II, p. 2902) define el Cambio Climático como un cambio en el estado del clima que puede identificarse por cambios en la media y/o la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, por lo general, son décadas

o más. Además, señala que puede deberse a procesos internos naturales o forzamientos externos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra.

Al respecto, las Naciones Unidas en su Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en el año 1992, en su Artículo 1, define el cambio climático como: “un cambio de clima que se atribuye directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma al clima natural variabilidad observada durante períodos de tiempo comparables”. De esa forma, la convención diferencia entre el cambio climático imputable a las actividades que trastornan la composición de la atmósfera y la inestabilidad del clima producto de causas naturales (Naciones Unidas, 1992, p.3).

En relación al tema, ONU-HABITAT (2011, p. X) expresa que “a parte de los riesgos físicos que entraña el cambio climático, algunas ciudades se enfrentarán con dificultades a la hora de proporcionar servicios básicos a sus habitantes”, también problemas en “la infraestructura física, el transporte, los bienes y servicios del ecosistema, el suministro de energía y la producción industrial”. Además, la organización indica que “los impactos del cambio climático serán duros en las zonas costeras bajas donde están muchas de las ciudades más grandes del mundo”.

No obstante, esas ciudades solo representan “el 2% del área terrestre total, aproximadamente el 13% de la población urbana mundial vive en estas zonas, y la mayor concentración está en Asia”. Esta problemática debe alertar a las autoridades de todo el mundo en la elaboración de propuestas para evitar riesgos y desastres naturales que afectarían las áreas urbanas y la población que viven en ellas.

Además, la ONU-HABITAT señala que “las áreas urbanas que están creciendo más rápido son también las que cuentan con menos recursos para enfrentar el cambio climático. Estas zonas tienen a menudo altos déficit de gobernabilidad, infraestructura e igualdad social y económica.”. (2011:13). Asimismo, es fundamental “la promoción de la resiliencia urbana, la urbanización sostenible y la protección del patrimonio cultural y natural son fundamentales para lograr los ODS de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas”. (2021, p.2).

Por otra parte, el DS “garantiza el equilibrio de las consideraciones medioambientales, sociales, culturales y

económicas en la búsqueda de una mejor calidad de vida para todos, hoy y en el futuro (Naciones Unidas, 2017). Por eso la UNESCO planteó en el año 2016 “una mejor colaboración entre países y regiones puede mejorar la capacidad de la humanidad para hacer frente a las amenazas medioambientales globales y locales. Para ello, en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, los países acordaron 17 OS para ayudar al mundo a alcanzar el DS (UNESCO, 2016 como se citó en UNESCO, 2022b, p.17).

4. CONSTRUYENDO EL FUTURO DE LAS CIUDADES: MODELO DE CIUDADES

Las ciudades deben iniciar su proceso de transformación para lograr la sostenibilidad, mejorar las áreas urbanas, servicios públicos y condiciones de confort para sus ciudadanos, la ONU lo señala como los “Caminos hacia futuros sostenibles”. En la construcción de un futuro urbano sostenible, la planificación y el diseño urbano son claves, al respecto Bresciani (2018, p.32) indica que la “forma de la ciudad depende del diseño de estrategias espaciales que den forma física al medio construido y fomenten las sinergias e interacciones entre y dentro de las áreas urbanas y sistemas de asentamientos humanos”.

Además, señala que el “diseño urbano sostenible considera un desarrollo compacto y la regeneración a escala humana de zonas interiores de la ciudad como la base para garantizar el acceso equitativo a calidad de vida, satisfacer necesidades básicas, impulsar una economía urbana dinámica”, asegurando la protección ambiental y la eficiencia en el funcionamiento de la ciudad. Entonces, el diseño urbano y la planificación “deben impulsar patrones de urbanización y edificación sostenibles que controlen las tendencias negativas del mercado mediante planes que definan el uso eficiente del suelo, formas urbanas y edificadas más compactas, densas, mixtas en usos y diversas en habitantes”, lo cual deben garantizar “un consumo de energía más eficiente, la protección medioambiental y la integración social” (Bresciani, 2018, p.32-33).

En este orden de ideas, la Academia puede aportar los conocimientos y orientación necesaria a los alcaldes, gestores urbanos, planificadores y sus equipos de trabajo para iniciar la discusión del futuro de las ciudades, discernir sobre los planes y estrategias que pueden generarse en sus futuros planes de acción. Inclusive los gerentes

deben asumir nuevos retos para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y disminuir los efectos del cambio climático en las ciudades y, gradualmente insertarse en los lineamientos y acuerdos internacionales.

En este contexto, Espina (2022) presentó una conferencia en el “I Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología y Humanidades (CONDES) “Investigación e Innovación. Hacia una Universidad Sostenible” organizada por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CONDES). La conferencia titulada “Modelo de ciudades sustentables e inteligentes: Planes y estrategias” mostró los problemas de crecimiento de la población, los servicios públicos y el cambio climático en las grandes ciudades, y los retos que deben afrontar los gestores urbanos. Además, presentó una hipótesis sobre dos ciudades localizadas en el estado Zulia: “Maracaibo y San Francisco pueden transformarse en ciudades sostenibles”. Son dos ciudades, dos territorios, con evolución histórica, estructura urbana y funcionamiento.

En la investigación realizada se planteó una primera conceptualización sobre un “Modelo de Ciudad” para tratar de migrar de una gestión tradicional a una innovadora, incorporando una serie de factores para lograr los objetivos, en la aplicación del modelo una de las claves es la presencia de las autoridades. (Ver Figura 4). Asimismo Espina (2022) recomendó la elaboración de planes y estrategias para el desarrollo de un primer modelo de ciudad sostenible.

Espina (2022) indica que el centro histórico de Maracaibo puede incorporarse en este tipo de iniciativas desarrolladas en otros países; no obstante, tiene que diseñarse estrategias. En primer término, la actualización del Catálogo del Patrimonio Cultural Venezolano (2004-2010), correspondiente al municipio Maracaibo, elaborado por el Instituto de Patrimonio Cultural (IPC), porque se han modificado calles, espacios públicos, edificios y viviendas del centro histórico. Este diagnóstico del patrimonio construido permitiría conocer el estado actual.

En esta investigación considera que, en la ciudad de Maracaibo, se implementó el modelo clásico de ciudad hispanoamericana, fundamentado en los planteamientos de Jorge Hardoy (Hardoy, 1968 en Terán 2002, p. 13), pero con ligeras variaciones vinculadas directamente con la aplicación de las Leyes de Indias. Maracaibo evolucionó desde en el centro histórico mediante el crecimiento de sus calles y avenidas principales, consolidándose su

estructura urbana inicial con su Plaza Mayor, hoy Plaza Bolívar con sus edificaciones de tipología y características de la ciudad española; sin embargo, paulatinamente el modelo original fue cambiando, incorporándose otros modelos urbanos. (Espina, 2020-2022).



Figura 4. Conceptualización del modelo de ciudad
 Fuente: Elaboración propia, 2022

En segundo término, la revisión y actualización de la legislación vigente, lo cual permitiría la aplicación de normas de protección del centro histórico de Maracaibo y evitar/restringir las transformaciones del patrimonio edificado. (Ver Figura 5). Sin embargo, en la ciudad de Coro localizada en el estado Falcón, es fundamental incorporar otros lineamientos y estrategias porque la ciudad posee una mejor conservación y protección de su centro histórico, fue sometida a procesos de mantenimiento para la conservación y catalogación como patrimonio mundial de la humanidad. La ciudad puede ser afectada por los efectos del cambio climático por su ubicación cercana a una fuente de agua, haciéndola más vulnerable a riesgos y amenazas.(Ver Figura 6).

En tercer término, desarrollar estrategias, lineamientos para incorporar Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en la gestión del patrimonio cultural, mediante la creación del “patrimonio digital” para vi-



Figura 5. Centro histórico de la ciudad de Maracaibo, Venezuela **Fuente:** Elaboración propia, 2022

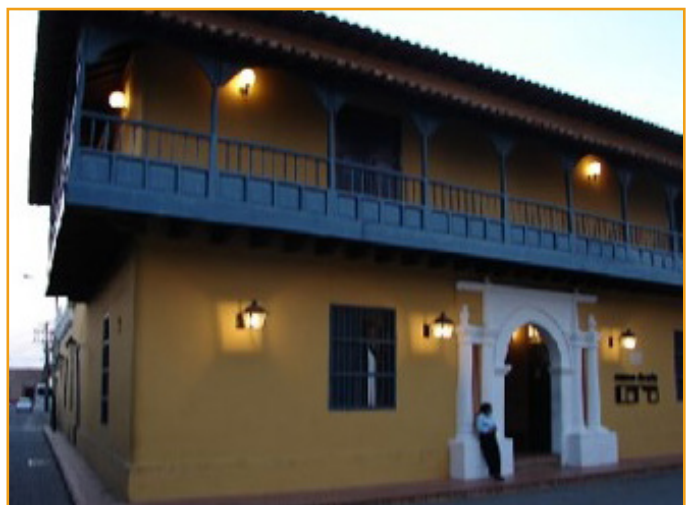


Figura 6. Centro histórico de la ciudad de Coro, Venezuela. Patrimonio cultural de la humanidad
Fuente: Elaboración propia, 2022, imágenes del año 2006

sualizar los bienes culturales tangibles e intangibles del centro histórico, origen de la ciudad de Maracaibo. En cuarto término, generar una investigación en la temática mediante el convenio con las instituciones del estado Zulia para diagnosticar e implementar una metodología de trabajo para el análisis y conservación del patrimonio. En suma, y simultáneamente, se realizaría un análisis con organismos internacionales para la evaluación de los efectos generados por el cambio climático, en el centro histórico, y tratar de incorporar a la ciudad en iniciativas, especialmente por la cercanía al Lago de Maracaibo.

CONSIDERACIONES FINALES

Desde finales del siglo XX, en diferentes ciudades del mundo se diseñan y ejecutan planes, proyectos de arquitectura y urbanismo con el objetivo de proteger el medio ambiente, usar las energías renovables y/o alternativas, reutilizar aguas residuales y desechos sólidos, generando beneficios a corto, mediano y largo plazo. Además, las políticas y acuerdos para la protección del medio ambiente ante los efectos del cambio climático se aplican cada día en diferentes países: El cumplimiento de la NAU y los ODS es prioritario y fundamental para el

cumplimiento de la Agenda 2030 porque nuevos fenómenos y desastres naturales se están generando en pueblos y ciudades, los cuales pueden observarse en noticias e informes técnicos.

Por otro lado, es complejo lograr la Sostenibilidad en las ciudades antiguas por los problemas generados por el cambio climático. Según el Laboratorio de Ciudades del Patrimonio Mundial (2022), esta problemática afecta mayormente a ciudades costeras o cercanas a fuentes de aguas por todos los fenómenos naturales. Es importante destacar que ésta temática retoma su importancia y discusión en el ámbito global; la academia y los organismos internacionales están estudiando el impacto y los desastres naturales en las últimas décadas.

El análisis desarrollado por expertos de universidades europeas, la UNESCO, el BID, entre otros, cada día es más relevante para el diseño y construcción de espacios habitables y confortables. Actualmente, éstos análisis deben ser considerados por los profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y profesiones afines, contrastando sus trabajos con las propuestas de expertos para lograr ciudades más sostenibles y en sintonía con el ambiente y la naturaleza, de esa forma, se colabora con el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos y la preservación del ambiente y del planeta.

Es recomendable que más países asuman los retos, analicen el futuro de sus ciudades, los expertos en el área señalan que cada día está subiendo la temperatura, las zonas o ciudades donde no llovía están inundadas, las áreas fértiles se transforman en zonas desérticas, los huracanes, tifones, terremotos y otros desastres naturales se están generando en pueblos y ciudades; por lo tanto, debemos asumir el compromiso con el planeta. Las naciones deben continuar con el compromiso y los acuerdos con las instituciones nacionales e internacionales para mitigar los problemas y efectos sobre el ambiente y las ciudades, además lograr el cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030.

Es importante trabajar de forma colaborativa con Organismos Internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, porque trabaja en América Latina y el Caribe con instancias de gobiernos, sociedad civil y otros sectores para colaborar con estrategias y proyectos, y disminuir los riesgos del cambio climático. Es fundamental, ampliar los estudios e investigaciones en el país para comprender mejor los procesos y

transformaciones urbanas de las ciudades y aportar soluciones en beneficio de las personas y del planeta. Todos debemos estar en sinergia para enfrentar la problemática que afecta los pueblos y las ciudades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abler, R., Adams, J., y Gould, P. Spatial organization. The Geographer's view of the World, Londres y Englewoods Cliffs. Prentice Hall International Inc., 1972.
- Almandoz, A. (1993). Consideraciones conceptuales sobre el urbanismo. *CyTET*, I (98) 1993. Repositorio Español de Ciencia y Tecnología. p.625-636. Disponible en <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/download/83913/61956/>
- Arcadis (15 de septiembre de 2022). Índice de Ciudades Sostenibles Arcadis. [Documento en línea]. En: <http://www.arcadis.com/es-es/knowledge-huv/perspectives/global/indice-de-ciudades-sostenibles>.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (15 y 16 de marzo 2021). Reunión de alcaldes: Hacia la recuperación inclusiva y resiliente. Baranquilla-Colombia. Fecha de consulta: 12.01.2022. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/reunion-de-alcaldes-2021-4-aprendizajes-sobre-la-gestion-de-ciudades-en-tiempos-de-crisis/>
- Borja, J. (2003). *La Ciudad Conquistada*. Alianza Editorial. Madrid.
- Bottino, R. (2009). *La ciudad y la urbanización*. Estudios históricos – CDHRP- Agosto- N° 2 – ISSN: 1688 – 5317. En: https://estudioshistoricos.org/edicion_2/rosario_bottino.pdf
- Bresciani, L. (2018). *Camino a Ciudades Sustentables*. Aportes desde la investigación a las políticas públicas urbanas en Chile. Informe de Política Pública N°1. Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS). Disponible en: https://www.cedeus.cl/wp-content/uploads/2018/08/DT_DEF_CEDEUS.pdf
- Castillo, R. (2011). Competitividad urbana y áreas industriales. *Revista ARQUITEXTOS* 26. 98-105. Lima, Perú: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Ricardo Palma. DOI: <https://doi.org/10.31381/arquitextos.v0i26.4097>
- _____. (2017). *Creación de nuevas ciudades en el Perú 1960 - 2017: ¿Lo planificado fracasa y lo informal perdu-*

- ra?. ARQUITEXTOS. Año 24, N° 32, enero-diciembre, pp. 67 – 74. ISSN 1819-2939. En: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Arquitectos/article/view/198>
- Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1987). *Nuestro Futuro Común*. Naciones Unidas. Disponible en <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0506189>.
- Comisión Europea (2012). *Vitoria-Gasteiz — Capital Verde Europea 2012*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. ISBN 978-92-79-22140-8, doi: 10.2779/8608.
- Delgado, A. (2013). *Evolución y Crisis de La Región Metropolitana de Madrid*, Editorial Publicia, ISBN: 978-3639550931.
- _____. (2015). Del derecho a la ciudad al reto de la ciudad sostenible e inteligente: la ciudad sostenible al servicio del derecho a la ciudad y la ciudad inteligente al servicio de la ciudad sostenible” *Revista de Derecho Urbanístico* ISSN 1139-4978, núm. 300, Madrid, septiembre-octubre (2015), págs. 107-134. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/299810959_Del_derecho_a_la_ciudad_al_reto_de_la_ciudad_sostenible_e_inteligente_la_ciudad_sostenible_al_servicio_del_derecho_a_la_ciudad_y_la_ciudad_inteligente_al_servicio_de_la_ciudad_sostenible
- Díaz, G. (2012). El cambio climático. *Ciencia y Sociedad*, vol. XXXVII, núm. 2, abril-junio, 2012, pp. 227-240. Instituto Tecnológico de Santo Domingo Santo Domingo, República Dominicana. En <http://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/handle/123456789/1392>
- Dodman, D., B. Hayward, M. Pelling, V. Castan Broto, W. Chow, E. Chu, R. Dawson, L. Khirfan, T. McPhearsen, A. Prakash, Y. Zheng, and G. Ziervogel, 2022: *Cities, Settlements and Key Infrastructure*. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösckke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 907–1040, doi:10.1017/9781009325844.008.
- Edward, B. 2005. *Guía Básica de la Sostenibilidad*. Segunda edición revisada y ampliada. Editorial Gustavo Gili.
- Espina, J. (2020). Taller especial a distancia: Aprendiendo sobre ciudades y espacios públicos. Situación actual y post-pandemia. Octubre-Noviembre. Instituto de Investigaciones. Facultad de Arquitectura y Diseño. Universidad del Zulia (LUZ).
- _____. (2020-2022). Huellas históricas y fragmentos arquitectónicos y urbanos en la Maracaibo contemporánea: modelo urbano hispanoamericano y modelo de campamento petrolero. Proyecto de Investigación. Instituto de Investigaciones. Facultad de Arquitectura y Diseño.
- _____. (10-12 de mayo de 2022). Modelo de ciudades sostenibles e inteligentes: Planes y estrategias. Conferencia en el Simposio: Haciendo de Maracaibo y San Francisco ciudades sostenibles e inteligentes. I Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología y Humanidades (CONDES) “Investigación e Innovación. Hacia una Universidad Sostenible”. Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico. Maracaibo-Venezuela.
- IPCC, 2022: Annex II: Glossary [Möller, V., R. van Diemen, J.B.R. Matthews, C. Méndez, S. Semenov, J.S. Fuglestedt, A. Reisinger (eds.)]. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösckke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 2897–2930, doi:10.1017/9781009325844.029.
- Laboratorio de Ciudades del Patrimonio Mundial. (2021). *Laboratorio de las ciudades del Patrimonio Mundial: Ciudad histórica, cambio climático, agua y energía*. Taller internacional de expertos. Disponible en :<https://whc.unesco.org>
- _____. (12-14 de septiembre 2022). Patrimonio Urbano y prácticas constructivas tradicionales para el Desarrollo Sostenible. 10 o Aniversario de la recomendación de la UNESCO de 2011 sobre el Paisaje Urbano Histórico. Córdoba, España. Evento en formato híbrido. [Archivo de video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=6pnymva3fwe>
- López, A. (2002). *Matera: La ciudad eco-sostenible e inteligente más antigua del mundo*. Disponible en <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/la-ciudad-eco-sostenible-e-inteligente-mas-antigua-del-mundo/> Fecha de consulta: 15.9.22.
- Naciones Unidas (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_L16S.pdf (United Nations Climate Change, 2022).
- Naciones Unidas (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo

- Ilo Urbano Sostenible. Habitat III, Quito 17-20 octubre 2016. ISBN: 978-92-1-132736-6. Disponible en: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>.
- ONU-HABITAT. (2011). Programa de las Naciones Unidas para los asentamientos humanos. las ciudades y el cambio climático: orientaciones para políticas. Informe mundial sobre asentamientos humanos. Resumen Ejecutivo. Disponible en <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Las%20Ciudades%20Y%20El%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20Orientaciones%20Para%20Pol%C3%ADticas.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat). (2020). La Nueva Agenda Urbana Ilustrada. ISBN Number: (Volume) 978-92-1-132869-1. Disponible en: www.unhabitat.org
- Puyol, R; Estebanez, J; Méndez, R. , (1998). Geografía Humana. Madrid. Editorial Cátedra
- Terán, F. (2000). El problema urbano. Aula Abierta Salvat. Ciudad.
- Terán, F. (2002). La forma de la ciudad hispanoamericana a través de sus representaciones. El urbanismo en el Nuevo Mundo. Ministerio de Educación y Cultura. Secretaria de Cultura. España.
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2022). World Cities Report 2022. Envisaging the Future of Cities. Executive Director's Introduction, Maimunah Mohd Sharif. ISBN Number: 978-92-1-132894-3. Disponible en: www.unhabitat.org.
- UNESCO (2022a). La UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en <https://es.unesco.org/sdgs>. Fecha de consulta: 1.04.2022.
- UNESCO. (2022b). Autores indicados en la publicación. El profesorado opina. Motivación, habilidades y oportunidades para enseñar la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial. (Título en español). Título original: Teachers have their say: Motivation, skills and opportunities to teach education for sustainable development and global citizenship. Publicado en 2021 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Internacional de la Educación. [Documento en línea]. Disponible en: www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp.
- I Zulia, Maracaibo Venezuela. <http://apps.ucab.edu.ve/nap/recursos/PTI%20Curricular-CCS.pdf>. Consultado el: 01/12/2020.
- Foster, Norman (2018) "El impacto social de la Arquitectura" <https://espacio.fundaciontelefonica.com/noticia/norman-foster-y-el-impacto-social-de-la-arquitectura/?i-de=>. Consultado el 21/07/2021
- Freites, Yajaira (2000) "Un Esbozo Histórico de las Matemáticas en Venezuela". I Parte: Desde la Colonia Hasta Finales del Siglo XIX" Boletín de la Asociación Matemática Venezolana, Vol. VII, 1 y 2 (2000). Dpto. Estudio de la Ciencia, IVIC AP. 21827, Caracas 1020A, Venezuela. <https://www.emis.de/journals/BAMV/conten/vol07/yfreites.pdf>. Consultado el 13/07/2021.
- González, Lorenzo y Marín, Orlando (2021). La transformación disciplinar de la arquitectura en Venezuela durante el siglo XX. <https://prodavinci.com/la-transformacion-disciplinar-de-la-arquitectura-en-venezuela-durante-el-siglo-xx/>. Consultado el 15/01/2022
- Guevara, Oscar (2013). Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la Disciplina Proyecto Arquitectónico, en la carrera de Arquitectura, en el contexto del aula". Tesis Doctoral del Programa de Doctorado Calidad y Procesos de Innovación Educativa. Universidad Autónoma de Barcelona. P.p. 501. <http://www.tdx.cat/bitstream/10803/116191/1/oega1de1.pdf> Fecha de Consulta: 10/11/2020.
- Jugo, Luis (2009) "Los Encuentros de Escuelas de Arquitectura en Venezuela y su contexto. Notas para la Historia. Retos al siglo XXI". <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/30403>. Consultado el 19/07/2021
- Kostof, Spiro. (Ed.). (1977). El arquitecto: Contexto. Vol. XIV. N.º. 20. https://rodas5.us.es/file/7beec7a2-e303-1660-8ef2527feae66171/2/kostof_SCORM.zip/files/kostof.pdf. Consultado el 22/07/2021
- Lezcano, Miguel (1998) "Análisis comparativo de la situación del arquitecto en la edad media, el renacimiento y hoy" Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Arquitectura. <https://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/el-arquitecto-en-el-medioevo/>
- Masdéu, Marta (2017) "La transformación del taller de arquitectura en nuevos espacios de aprendizaje. Un estudio sobre el proceso de integración entre la enseñanza y la práctica profesional" <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=158331>. Fecha de Consulta: 20/11/2021.
- Unesco/UIA. (2011). Carta de la formación en arquitectura, de Unión Internationale de Architectes: https://etsab.upc.edu/ca/shared/a-escola/a3-qualitat/validacio/1_chart.pdf. Consultado el 29/01/2022.