

## Análisis urbano del espacio verde público, en la ciudad de Córdoba, Veracruz, México

*Urban analysis of public green space in the city of  
Cordoba, Veracruz, Mexico*

José René Morgado Bustos <sup>a</sup> | Clara Yanet Conguillo Palomares <sup>b</sup> | José Juan Ramírez Julián <sup>c</sup> |  
Irma Elisa Palacios Reyes <sup>d</sup> | Erika Benítez Malagón <sup>e</sup> | Gerardo Ignacio Hernández García <sup>f</sup> |  
Daniel Alejandro Gómez Escoto <sup>g</sup> |

**Recibido:** 09 de septiembre de 2022.

**Aceptado:** 24 de octubre de 2022.

---

<sup>a</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: [rmorgado@uv.mx](mailto:rmorgado@uv.mx) \*Autor para correspondencia

<sup>b</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, alumna colaboradora del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) en trabajo recepcional de espacios públicos y áreas verdes 2021. Orizaba-Córdoba, México. Contacto: [zS15001905@estudiantes.uv.mx](mailto:zS15001905@estudiantes.uv.mx)

<sup>c</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, alumna colaboradora del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) en trabajo recepcional de espacios públicos y áreas verdes 2021. Orizaba-Córdoba, México. Contacto: [zS15001956@estudiantes.uv.mx](mailto:zS15001956@estudiantes.uv.mx)

<sup>d</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, responsable del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: [irpalacios@uv.mx](mailto:irpalacios@uv.mx)

<sup>e</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: [ebenitez@uv.mx](mailto:ebenitez@uv.mx)

<sup>f</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: [gerhernandez@uv.mx](mailto:gerhernandez@uv.mx)

<sup>g</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: [dangomez@uv.mx](mailto:dangomez@uv.mx)

---

**Resumen:** Este artículo presenta el análisis urbano de los espacios públicos y las áreas verdes actuales, en la ciudad de Córdoba Veracruz, México, con el objetivo de identificar los indicadores presentes de un espacio saludable. Se analizaron los parques, áreas verdes, campos y canchas deportivas en relación con el número de sus habitantes y entorno urbano en donde se localizan. El espacio abierto público es indispensable para el desarrollo de las actividades físicas, medioambientales y psicológicas de los habitantes. La pertinencia de realizar una investigación en donde se analice el total de áreas verdes y espacios públicos con las que cuenta en la actualidad la ciudad permitirá determinar el estado en el que se encuentran para su posterior intervención, considerando los parámetros establecidos por organizaciones internacionales como la OMS (Organización Mundial de la Salud) y los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU (Organización de las Naciones Unidas)<sup>1</sup>. Como resultado de esta investigación, se determinó el estado en el que se encuentran los espacios abiertos públicos que existen en la ciudad. Lo anterior, mediante una visita de campo y fotografías actuales del sitio. Recopilando datos e indicadores sobre el deterioro, uso, actividades, ubicación, estado del mobiliario y de las instalaciones; nivel de usuarios, áreas con las que cuenta, jardines, tipo de flora y fauna; áreas recreativas y deportivas; áreas infantiles, entre otras.

**Palabras clave:** Áreas verdes; espacios saludables; espacios públicos.

**Abstract:** *This article demonstrates an urban analysis of public spaces and green areas in the city of Córdoba Veracruz Mexico, with the purpose to identify the present indicators in clean and healthy spaces such as in Parks, green areas, fields and sports fields in relation to the number of its inhabitants and urban environment according to their location. Public open space is essential for the development of physical activities, its environmental and psychological effects on its inhabitants. The purpose of carrying out this research is to see the total number of green areas and public spaces accounted for so the city can determine the state in which these areas are and determine what to do with them, of course considering the parameters established by international organizations such as the WHO (World Health Organization) and the objectives of the UN 2030 Agenda (United Nations Organization) As a result of this investigation, the condition in which the public open spaces that exit in the city which were visited and inspected in a field check and with photos was determined by compiling data from indicators on: the deterioration, use and activities, their location, the condition of the furniture, the condition of the facilities, the level of users, in these areas, gardens, type of flora, fauna, recreational and sports areas, areas where children play, among others.*

**Keywords:** Green Areas; Healthy Spaces; Public Spaces.

## Introducción

Las actividades que una sociedad realiza transcurren en espacios públicos y espacios privados. Esto implica la gran influencia que en todas las épocas han ejercido las áreas públicas sobre las áreas privadas (Krier, 1981, p. 19) por ser el lugar donde se desarrollan las actividades al

---

<sup>1</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

aire libre; es decir, las actividades humanas que transcurren fuera de la intimidad de la vivienda, donde se da una relación directa entre el individuo, la colectividad y el espacio.

El espacio público ha evolucionado a través del tiempo y de varias culturas en apoyo a sus necesidades por tener un carácter de libre acceso por toda la comunidad, independientemente de la edad, género, raza, discapacidad física u otras características (Hernández, 2004).

En la Grecia clásica, las “Polis” determinaban al espacio público como un lugar de la ciudadanía, democracia y comunicación entre sus habitantes (Goycoolea, 2003).

El espacio público fue considerado como un lugar de intercambio comercial (trueque) y de manifestaciones religiosas en la ciudad prehispánica. En la ciudad medieval fue el corazón de la ciudad, un punto de encuentro, un lugar para el comercio y las celebraciones, donde iban a escuchar las noticias, comprar comida y recolectar agua (Clare, 1998). En la ciudad colonial, y hasta la primera mitad del siglo XX, era destinado al comercio, la interacción social, los rituales y las celebraciones religiosas.

El espacio público es un elemento físico con forma y estética donde la gente individual y colectivamente puede realizar actividades, principalmente de comunicación, intercambio, agrupación y estancia. El espacio público tiene una serie de clasificaciones con base en distintos autores:

Clasificación de espacio público según:

1. Mario Schjetnan (Schjethan, 2004) lo clasifica de forma general en: La calle, La plaza, **El parque**.
2. Kevin Lynch (Lynch, 1985, p.305) lo clasifica en: Parkway, Corredor- Caminos peatonales, Parque Regional, **Parque urbano**, Plaza o zona ajardinada, Parques lineales, Paseos arbolados, Carriles para bicicleta, Parques infantiles, Zonas Deportivas, Terrenos de juego (Baldíos), Calles, Callejones, Tejados, Tiendas, Patios. También como: Lugares de picnic, Campos de juego, Praderas, Playas, Bosques (Lynch, 1982, p. 299).
3. Rob Krier (Krier, 1981) maneja el espacio urbano abierto como: Calle, Plaza de Iglesia (atrio), Plaza de Mercado, Plaza de Ayuntamiento, Patio interior (Viviendas), Boulevares.
4. Jordi Borja (Borja, 2003, p. 15) define el espacio público como todo tipo de espacio colectivo: Calles, Plazas, Áreas verdes, Monumentos, lugares de encuentro, **Parques**.
5. Marcus Clare Cooper (Clare, 1998, p. 5) clasifica los espacios públicos en: Neighborhood Park (**Parque de barrio**), Minipark - Vest-Pocket-Park (Miniparque – parque de bolsillo), Urban Plaza (Plaza Urbana), Campus Outdoor Space (Campos al aire libre), Elderly Housing Outdoor Space (Espacio al aire libre de casas de ancianos), Child Care Open Space (Cuidado de niños en espacios abiertos), Hospital Outdoor Space (Espacio exterior de hospitales).
6. Jerold S. Kayden (Jerold, 2000) clasifica los espacios públicos de forma particular en: Arcade (Portales), Urban Plaza (Plaza Urbana), Covered Pedestrian Space (Espacios cubiertos Peatonales), Elevated Plaza (Plaza Elevada), Open Air Concourse (Espacios cubiertos al aire libre), Residential Plaza (Plaza residencial), Sidewalk widening (Ampliación de Banqueta), Through Block Arcade (Portales a través de manzana), Through Block Connection (Conexión A través de Manzana), Through Block Galleria (Galería a través de manzana), Neighborhood space (Espacio de Barrio), Hiatus space (Espacio Vacío), Circulation space (Espacio de Circulación), Marginal Space (Espacio Marginal).
7. (SEDESOL) lo clasifica como: Plaza Cívica, jardín Vecinal, juegos Infantiles, Parque Urbano, **Parque de Barrio**, Áreas de Ferias y Exposiciones, sala de Cine, Espectáculos Deportivos.

El espacio abierto público al ser el lugar donde se llevan a cabo la mayoría de las actividades realizadas al exterior por la sociedad, “es el que define la calidad de la ciudad, porque indica la calidad de vida de la gente y la calidad de la ciudadanía de sus habitantes” (Borja, 2003) la calidad del espacio se debe al efecto conjunto del lugar y la sociedad que lo ocupa. (Lynch, 1985, p. 88)

Al definir la “Calidad de Espacio”, no se refiere en su totalidad al estado de conservación de los elementos arquitectónicos o de los tipos de materiales constructivos del espacio, más bien –por ser un concepto tan subjetivo– es necesario establecer ciertos parámetros o condiciones para determinar si un espacio público opera o no opera y por consiguiente se pueda definir su calidad. Las características que debe reunir los espacios públicos según Jordi Borja (1997) se determinan por:

- **Dominio Público:** Donde puedan reunirse los diversos tipos de personas que habitan la ciudad.
- **Uso Colectivo Multifuncional:** Lugares que puedan emplearse para diversas actividades: Culturales, Deportivas, Recreativas, Políticas y Religiosas.
- **Accesibilidad:** Permitir que todo tipo de habitantes sin importar su condición física o psicológica puedan llegar fácilmente.
- **Intensidad de Uso:** La frecuencia con que los habitantes acuden al espacio.
- **Integración Social:** Facilidad de relacionarse entre los diferentes grupos y establecer comportamientos.

A esta serie de características se anexa “La abertura del espacio”, no solo como una cuestión con base en la organización de los edificios, sino de la apertura que tienen los usuarios con sus actuaciones libremente elegidas, un espacio es abierto si permite a la gente actuar libremente dentro de él (Lynch, 1985).

## Áreas verdes y ciudades saludables <sup>2</sup>

El Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) tiene como uno de los indicadores de observación de las áreas verdes que se encuentran dentro de la Zona Metropolitana Córdoba (ZMC) y Zona Metropolitana Orizaba (ZMO). La observación y monitoreo de las áreas verdes permite al OUAES identificar los porcentajes (%) que inciden en definir a una ciudad como saludable y/o en qué rango se debe ubicar respecto a este indicador. Debido a esto, es importante mencionar que: la Sociedad Mexicana de Arquitectos Especializados en Salud (SMAES) referida por Latapí (2015), indica que una ciudad saludable debe contar con: áreas verdes estratégicamente diseñadas, con áreas de trabajo integradas y bien ubicadas con cordones o barreras verdes que protejan todas las áreas donde se desarrollan las actividades de sus habitantes. Estos espacios deben ofrecer: bienestar, seguridad, conectividad, orden, accesibilidad universal, proporción y escala. Latapí (2015) indica, asimismo, que una adecuada distribución de áreas verdes reduce el estrés y disminuyen las ECNT, así como las enfermedades asociadas, y también mejora la calidad del aire mitigando impactos ambientales.

<sup>2</sup> Para más información véase: Palacios-Reyes Irma Elisa (2017) *Establecimiento de criterios para diseñar un jardín sensorial terapéutico*. Tesina de Postgrado de arquitectura de paisaje perteneciente al COLPOS Colegio de Posgraduados Campus Córdoba, Veracruz. páginas 2-4.

Los entornos saludables contribuyen a la salud física, mental y social de la población; sin embargo también influyen de manera negativa en la salud; según refiere (Latapi, 2015) La desconexión de los espacios entre sí y con el resto de la ciudad; un proceso de deterioro y degradación en la ciudad; insuficiencia de espacios públicos para la vivencia; el movimiento en el espacio limitando (espacio cerrado o abierto) contribuye a enfermedades de insuficiencia venosa crónica, crisis de ansiedad, enfermedades psicológicas y hasta psiquiátricas.

Los espacios abiertos más importantes para hacer una ciudad saludable, según la SMAES (Latapi, 2015), son: calles (o vialidades), parques, camellones ajardinados, circulaciones peatonales eficientes y agradables, banquetas amplias, elementos que permitan circular con facilidad a las personas con discapacidad, áreas de esparcimiento, andadores peatonales que comunican los barrios con escuelas, mercados y parques; parques recreativos y de descanso; plazas cívicas, públicas y privadas; jardines; campos deportivos; teatros y salas de conciertos al aire libre; alamedas; emplazamientos con adaptaciones y aparatos deportivos, albercas abiertas y cerradas; espacios recreativos; mercados al aire libre; parque de diversión con juegos y una temática; calles peatonales; centros de reunión y de convivencia; zoológicos; jardines botánicos; área de cultivo hidropónicos en el ámbito de barrio; banquetas peatonales y paraderos de autobuses urbanos; vialidades confinadas para bicicletas; campos deportivos y áreas para practicar deportes; áreas para recreación juvenil (pista patinaje, patineta y rapel); áreas para juegos infantiles; áreas de recreación para adultos y adultos mayores (yoga, baile, aparatos, caminata, natación); áreas de usos múltiples; convivencia; descanso; lectura; servicios; religiosos; conciertos; barrancas recuperadas con áreas de esparcimientos.

## Desarrollo

### El espacio verde público, caso de estudio: Córdoba, Veracruz, México

El caso de estudio fue la ciudad de Córdoba Veracruz, cabecera municipal de la (ZMC). Para la obtención de datos, los colaboradores del OUAES enfocaron el diagnóstico en el espacio verde público de esta ciudad. En este caso, el indicador a monitorear forma parte de la batería de indicadores extensivos del observatorio. El estudio realizado por Gilberto M. González Kuk, Rafael Arturo Muñoz Márquez Trujillo, J. Cruz García, Fernando Gómez M. (González-Kuk, *et al.*, 2019) indica que según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), actualmente, 55% de la población mundial vive en ciudades, y para 2050, aumentará en 13% (Debnath, 2014); en este contexto, es necesario pensar en un desarrollo urbano planificado, enmarcado en propuestas sostenibles, lo cual requiere, de una apropiada infraestructura y equipamiento urbano, y entre ellos, una adecuada dotación y distribución de áreas verdes (Vélez, 2009) Los espacios públicos, tales como calles, plazas y parques, son necesarios para lograr una sociedad que viva con estándares adecuados para su salud tanto física, social y espiritual (Pérez-Medina, 2015).

La ciudad de Córdoba Veracruz, localizada en el centro del estado, posee una diversidad de espacios abiertos públicos como son: parques urbanos, parques lineales, parques de bolsillo, áreas verdes, canchas, campos deportivos, entre otros. El número de habitantes según datos de INEGI del censo de población y vivienda 2020 era de 204,721 (INEGI, 2022) lo que hace pertinente investigar la cobertura de estos equipamientos para sus habitantes. Según el estudio retomado de Irma Elisa Palacios Reyes (Palacios-Reyes, 2017, p. 79) “El parámetro de referencia para las áreas verdes en

una urbe es según la OMS mencionado por Meza & Moncada (2010) 9 m<sup>2</sup> x habitantes, así como también por Rendón (2010) dice 9 m<sup>2</sup> por habitantes según la OMS y 12 m<sup>2</sup> según la ONU y Gómez (2005) refiere 9m<sup>2</sup> por la OMS y de 10 a 20 m<sup>2</sup> x habitantes la CEE. Quatratin (2014) reporta que la OMS recomienda de 9 a 16 m<sup>2</sup> en las urbes. Las diferentes fuentes refieren a la OMS y mencionan la importancia de las áreas verdes para mantener la calidad de vida y la salud mental en óptimas condiciones”. Estudios recientes realizados por Rafael A. Muñoz-Márquez y T. Andrés Herrera Corredor (2020, p. 381) “En la ciudad de Córdoba, Veracruz, cuenta [sic] con un total de 4.02 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, lo que indica que se encuentra por debajo del 50% de la recomendación indicada por la OMS”.

También como Rendon (2010) menciona que importante que valoremos y consideremos a los espacios verdes públicos como una estrategia para mejorar la calidad de vida en las ciudades y del entorno urbano en el que se habita; promover el bienestar de los habitantes; considerando que las áreas verdes son indispensables en las ciudades porque contribuyen no solo al esparcimiento, recreación y descanso sino también a disminuir las altas temperaturas en el ambiente, disminuyen el ruido de la ciudad y absorben las emisiones de CO<sup>2</sup>.

Al identificar el estado físico y el deterioro en que se encuentran los espacios verdes públicos en la ciudad de Córdoba, Veracruz, México, y clasificarlos para sintetizar la información mediante un diagnóstico urbano, permitirá visualizar aquellas posibles soluciones para actuar en un futuro y contribuir a disminuir el déficit actual que presenta la ciudad con respecto a las áreas verdes. El tener un registro clasificado de los espacios verdes públicos con los que cuenta la ciudad –bajo una metodología implementada por el OUAES– permitirá contribuir a fomentar un desarrollo equilibrado en relación con sus habitantes, la extensión territorial de la mancha urbana y las áreas verdes para identificar el constante deterioro y priorizar acciones de intervención a corto, mediano y largo plazo.

## Metodología OUAES para identificar y diagnosticar espacios verdes públicos

Esta metodología permite identificar los espacios verdes públicos y sus características más importantes a nivel urbano. El instrumento técnico generado por el OUAES tiene como objetivo el análisis urbano y la medición de indicadores de espacios saludables.

Estructura de la metodología aplicada:

### *Etapa A. Generales del espacio: Análisis de campo*

1. Obtención de los datos generales del espacio.

### *Etapa B. Diagnóstico y registro de categorización del espacio*

1. Determinar y registrar las características del espacio.
2. Identificar el mobiliario urbano.
3. Identificar y categorizar espacios saludables y conclusiones.
4. Generar planimetría de localización de todos los espacios públicos verdes.
5. Generar la planimetría del estado de conservación y categorización de los espacios.
6. Planteamiento de estrategias para intervenciones futuras.

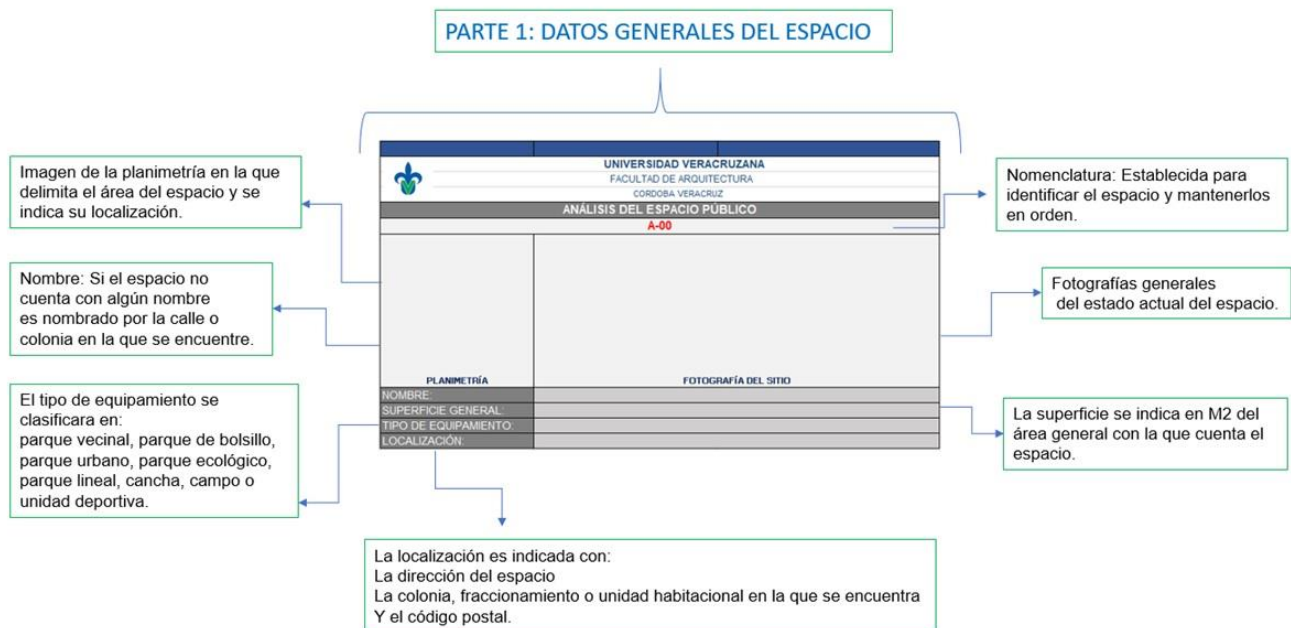
En una primera etapa, el proceso de investigación se da a partir de un análisis de campo, para recopilar información actualizada y sintetizarla en una base de datos que integre las características los espacios verdes públicos de la ciudad de Córdoba, Veracruz, México. En la segunda etapa se elabora el diagnóstico y registro de categorización del espacio según las características identificadas y su estado de conservación.

## ETAPA A. Generales del espacio: Análisis de campo

**PARTE 1. DATOS GENERALES DEL ESPACIO:** En este esquema se indica la clave del espacio, la planimetría del predio y fotografías del sitio, el nombre, superficie en m<sup>2</sup>, el tipo de equipamiento y la localización (**Figura 1**).

**Figura 1**

Ficha de obtención de datos generales del espacio



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.

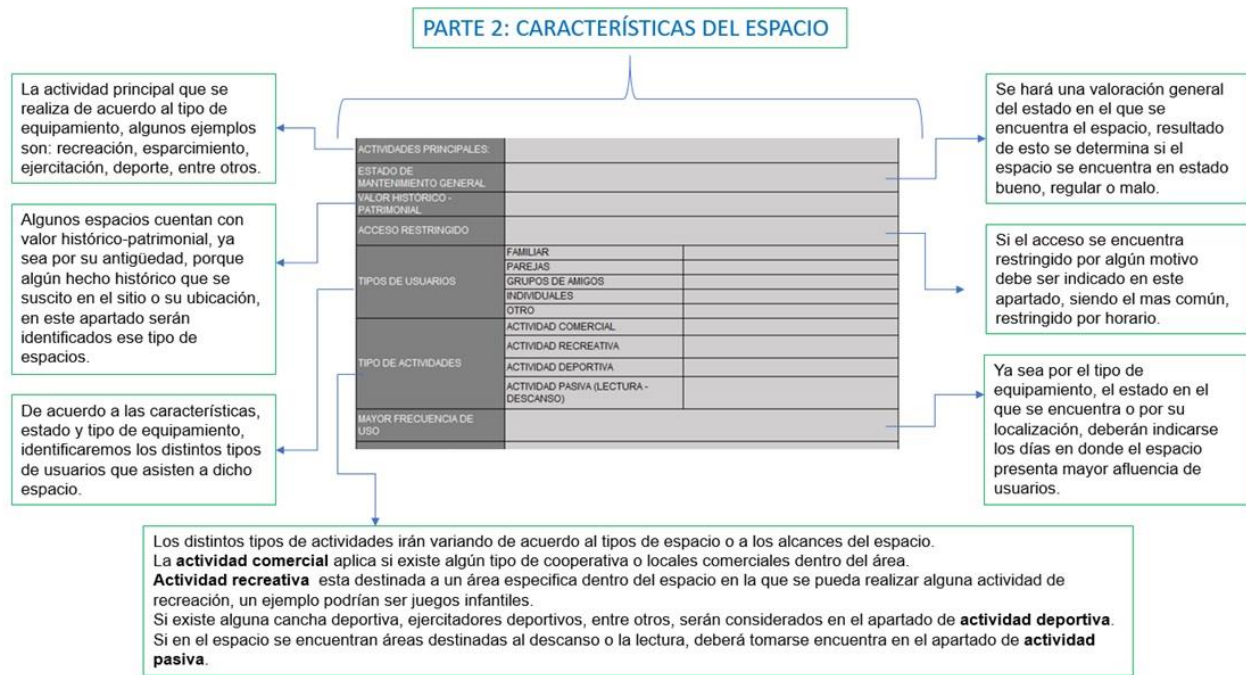
## ETAPA B. Diagnóstico y registro de categorización del espacio.

**PARTE 2. CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO:** Refiere a la identificación de las características físicas con relación al uso y a la identificación de las características respecto a la vegetación.

- **CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO:** En este esquema se indica la actividad principal, el estado de mantenimiento, si se encuentra en una zona catalogada con un valor histórico o patrimonial, el tipo de usuarios que acude, las actividades que realizan en él y la frecuencia de uso.
- **CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO RESPECTO A LA VEGETACIÓN:** En este esquema se indica el tipo de vegetación con la que cuenta, el tipo de fauna, el tipo de superficies, el estado de

mantenimiento o deterioro, y la constante de intervención, infraestructura y servicios con los que cuenta (Figuras 2 y 3).

**Figura 2**  
Ficha de Características del espacio



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.

**Figura 3**  
Ficha de Características del espacio



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.



**PARTE 3: MOBILIARIO URBANO:** En este esquema se indican si el espacio cuenta con algunos elementos de mobiliario urbano, si cuenta con seguridad pública, presencia de policías y servicio se limpia pública (**Figura 4**).

**Figura 4**  
 Ficha de Mobiliario urbano



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.

**PARTE 4: ESPACIOS SALUDABLES Y CONCLUSIÓN:** En este esquema se indica si dentro del espacio se observó algún tipo de contaminación medioambiental, acústica, visual olfativa; si el espacio cuenta con criterios de accesibilidad universal y señalética, y las conclusiones (**Figura 5**).

**Figura 5**  
 Ficha de espacios saludables y conclusiones



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.

## Planimetría de localización

Con la ayuda de los instrumentos que se generaron para el estudio y análisis de los espacios verdes públicos en la ciudad de Córdoba, Veracruz, México; se logró identificar en una planimetría general (**Figura 6**) todos los espacios analizados, indicando una nomenclatura para su identificación y ubicación.

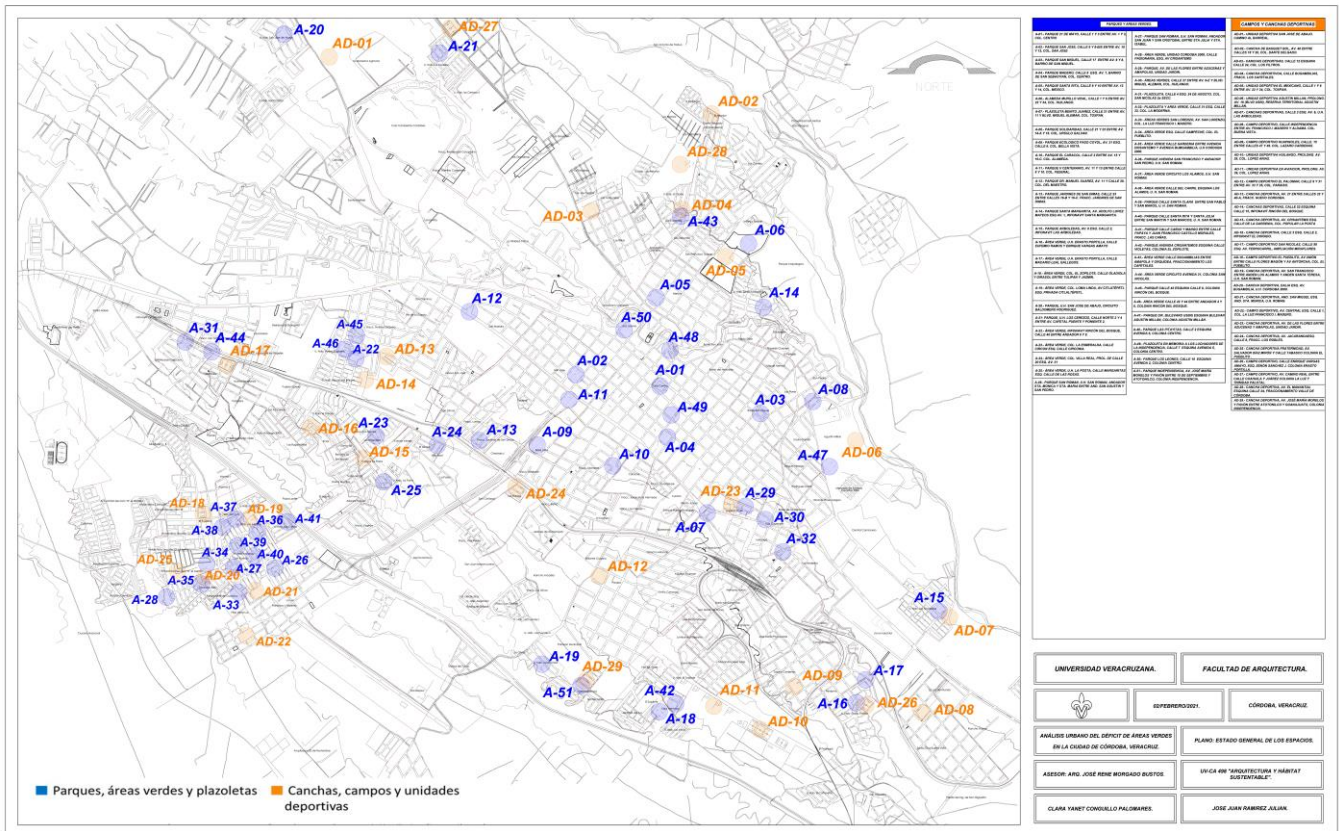
Los espacios se dividieron de la siguiente manera:

- Azul para identificar parques, áreas verdes y plazoletas.
- Naranja para identificar canchas, campos y unidades deportivas.

Esta planimetría permite analizar la distribución de los espacios abiertos públicos en la mancha urbana de la ciudad, las zonas que cuentan con mayor o menor número de espacios y conocer la distancia que existe entre cada uno de ellos.

**Figura 6**

*Planimetría de localización del espacio verde público en la ciudad de Córdoba, Ver. México. Localidad de la ZMC. 2021*



Nota: Generada por el OUAES (2020). Fuente: Elaboración propia (2021).



## Conclusión

En resumen, la presente investigación tuvo como objetivo el estudio, análisis y cuantificación de los espacios verdes públicos (áreas verdes, parques, canchas, campos y unidades deportivas) en la ciudad de Córdoba, Veracruz, México, para determinar el estado de conservación de cada espacio, su uso y actividades; registrando la información en un instrumento metodológico que permitirá desarrollar una base de datos con la información recabada. Esta base de datos podrá ser consultada en la página web oficial del OUAES y será de utilidad para enfocar la atención en aquellos espacios con potencial para desarrollar posibles nuevos proyectos, y para identificar aquellos que se encuentran en decadencia por la falta de mantenimiento y planear posibles intervenciones de rehabilitación de esas áreas a corto plazo.

Es importante enfatizar la pertinencia que los espacios verdes públicos tienen en el desarrollo de una sociedad, de la misma manera que la dotación de distribución de estas áreas en relación con la concentración poblacional de la ciudad. Es indispensable que se proyecte el crecimiento de la ciudad, para lo cual se deben tomar en cuenta los espacios verdes públicos como factor estratégico, y así mejorarla calidad de vida de los ciudadanos, esto permitirá acercarse a la meta que propone la OMS (organización Mundial de la Salud) quien propone al menos 9m<sup>2</sup> de área verde por habitante para garantizar el bienestar colectivo.

La superficie total de espacios verdes públicos en la ciudad de Córdoba suma un total de 506,540 m<sup>2</sup>. Se identificaron un total de 23 espacios que están en desuso y que a su vez presentan potencial para desarrollar alguna intervención como áreas de descanso y, espacios de transición; algunos más específicos como parques lineales, parques de bolsillo, parques vecinales, canchas deportivas, entre otros. Esto con el propósito de incrementar los espacios de recreación y esparcimiento.

## Referencias

- Borja, J.** (1997). Conferencia ESAP "Ciudadanía y Espacio Público. Bogotá Colombia.
- Borja, J.** (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona, España.: Editorial Electa.
- Clare, C. M.** (1998). *People Places: Desing quidelines for urban open space. 2da Edition*. New York: John Wiley & Sons.
- Debnath, A. K.** (2014). *A methodological framework for benchmarking smart transport cities*. Cities.
- González-Kuk, G. M., Muñoz-Marquez Trujillo, R. A., García-albarado, J. C., & Gómez-Merino, F. C.** (2019). Áreas verdes urbanas en Córdoba, Veracruz, cantidad, ubicación y acceso: un análisis ortogonal. *Revista Mexicana De Ciencias Agrícolas*, 10(7), 1565–1578.  
<https://doi.org/10.29312/remexca.v10i7.1907>
- Gómez, L.** (2005). Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. *Ciudad y territorio estudios territoriales*, 417-436.
- Goycoolea, R. P.** (2003). *Organización Social y Estructura Urbana en las ciudades ideales de Platón y Aristóteles*. Departamento de Arquitectura, Universidad de Alcalá.
- Hernández, M. B.** (2004). *Transforming Public Spaces in Mexico: The Case of colonias populares in Xalapa, Thesis Doctoral*. New Castle Upon Tyne: Faculty of Humanities and Social Sciences school of Arquitectura Planning ang Lanscape.
- INEGI.** (01 de OCTUBRE de 2022). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA* .  
<https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/ver/poblacion/>

- Jerold, K. S.** (2000). *Privately Owned Public Space - The New York City Experience*. John Wiley & Sons.
- Krier, R.** (1981). *El Espacio Urbano- Proyectos de Stuttgart*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Latapi, J.** (2015). *Ciudades saludables en el contexto internacional*. CONACYT. Anmm.org.mx.Publicaciones.  
[http://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L26\\_ANM\\_Ciudades\\_saludables.pdf](http://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L26_ANM_Ciudades_saludables.pdf)
- Lynch, K.** (1982). *Planificación del sitio*. Barcelona, España.: Gustavo Gili.
- Lynch, K.** (1985). *La buena forma de la ciudad*. Barcelona, España.: Gustavo Gili.
- Meza, M., & Moncada, J. O.** (2010). Las áreas verdes de la ciudad de Méxicio. Un reto actual. *Revista electronica de geografía y ciencias sociales*, 1-10.
- Muñoz-Márquez, R., & Corredor, T. A.** (2020). *Dotación, distribución y accesibilidad de áreas verdes urbanas. Estudio exploratorio en Córdoba, Veracruz, México. ESPACIOS VERDES PÚBLICOS: Estudios culturales, sociales y ambientales. Laboratorio de Áreas Verdes y Espacios Públicos*. México: Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Palacios Reyes, I. E.** (2017). *Establecimiento de criterios para diseñar un jardín sensorial terapéutico. Tesina de postgrado de Arquitectura de Paisaje*. Córdoba Ver. México: Tesina de postgrado de Arquitectura de Paisaje perteneciente a COLPOS Colegio de Posgraduados campus Córdoba, Veracruz.
- Pérez-Medina, S.** (2015). Áreas verdes y arbolado en Mérida, Yucatán. Hacia una sostenibilidad urbana. *Econ. Soc. Territ.*, 1-33.
- Quatratin, M.** (15 de Diciembre de 2014). *Quatratin Mexico*. Obtenido de <https://mexico.quatratin.com.mx/Recomienda-OMS-16-m2-de-areas-verdes-por-habitante-DF-tiene-5-3m2/>
- Rendón, R.** (2010). Espacios Verdes públicos y calidad de vida. *Ciudades Verdes Mexicali*, 1-14.
- Schjethan, M. e.** (2004). *Principios de diseño urbano ambiental*. México: Pax.
- SEDESOL.** (s.f.). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano: Recreativo*. México: Secretaría de Desarrollo Social.
- Vélez, R. L.** (2009). Del parque urbano al parque sostenible. Bases conceptuales y analíticas para la evaluación de la sustentabilidad de parques urbanos. *Revista de Geografía Norte Grande*.