UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA CON ÉNFASIS EN PLANIFICACIÓN URBANA

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE PARQUES VERDES SOSTENIBLES, EN EL POLÍGONO DE METRO PARK, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ

POR:
MARTÍN IBARRA

TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA CON ÉNFASIS EN PLANIFICACIÓN URBANA

DIRIGIDA POR
Doctor Mario Julio De León

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

2026

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA CON ÉNFASIS EN PLANIFICACIÓN URBANA

NÚMERO DE CÓDIGO	**CE-PT- -327-14-11-22-04**
ESTUDIANTE	**MARTÍN IBARRA**
NÚMERO DE CÉDULA	**8-778-1710**
TÍTULO AL QUE ASPIRA	**MAGÍSTER EN GEOGRAFÍA CON ÉNFASIS EN PLANIFICACIÓN URBANA**
TEMA DE TESIS	**GEOGRAFÍA REGIONAL**
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	**PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE PARQUES VERDES SOSTENIBLES, EN EL POLÍGONO DE METRO PARK, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ**
ASESOR	**DOCTOR MARIO JULIO DE LEÓN**
FIRMA DEL ASESOR	_____
FIRMA DEL ESTUDIANTE	_____
APROBADO POR	_____
	COORDINADOR DEL PROGRAMA

_____

DIRECTOR DE POST GRADO DE LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

PANAMÁ, 2026

DEDICATORIA

A Dios, por ser el faro en este camino y la fortaleza en los momentos de incertidumbre. A mis padres, cuyo ejemplo de vida y oraciones constantes han sido el cimiento de mi camino profesional. A mi esposa, Angie Lobo, por ser mi soporte incondicional, mi constancia y la luz que me impulsó a no rendirme en este trayecto. Sin su amor y paciencia, esta meta no sería posible.

Gracias

Martín Ibarra

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a la Universidad de Panamá y a mis profesores de la Maestría en Geografía por compartir su conocimiento, en especial la profesora Mirna González por su constancia y determinación para avanzar en este proyecto académico. A mis compañeros de maestría, quienes fueron la 'vitamina' necesaria para fortalecer mi espíritu y no dejarme vencer en los desafíos académicos. Su apoyo mutuo fue fundamental para concluir este proceso de investigación.

Gracias

Martín Ibarra

ÍNDICE

RESUMEN.....xi
ABSTRACT xiii
INTRODUCCIÓN.....xv
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN. 1
1.1. Antecedentes 2
1.2. Planteamiento del Problema 5
1.3. Justificación e Importancia 7
1.4. Objetivos 9
1.4.1 General 9
1.4.2. Específicos 9
1.5. Alcance y Cobertura 10
1.6. Delimitación 11
1.7. Limitaciones 20
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO 22
2.1. Algunas consideraciones conceptuales 23
2.1.1. Desarrollo sustentable urbano 23
2.1.2. Suelo urbano 25
2.1.3. Espacio público 26
2.1.4. Espacio verde sostenible 27
2.1.5. Movilidad urbana sostenible 28
2.1.6. Calidad de vida urbana 29
2.1.7. Apropiación del espacio 31
2.2. Bases teóricas 32
2.2.1. Teoría del desarrollo sostenible 32
2.2.2. Teoría de la ecología urbana 34
2.2.3. Teoría del espacio público 36
2.2.4. Teoría de la planificación territorial sostenible 37
CAPÍTULO 3 MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN 39
3.1. Tipo de investigación 40
3.2. Diseño de la investigación 41
3.3. Fuente de la información 42
3.3.1. Fuentes primarias 43
3.3.2. Fuentes secundarias 43

3.3.3. Materiales 44
3.4. Población y muestra 45
3.6. Instrumento de investigación 50
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 52
CONCLUSIONES 61
RECOMENDACIONES 65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 73
ANEXOS 78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación climática de Panamá según el sistema de Köppen. 15

Tabla 2. Conceptualización, definición y dimensión de las variables. 48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Delimitación geográfica y zonificación del Polígono Metro Park. 13

Figura 2. Instrumento 1 51

Figura 3. Corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, Metro Park. 79

Figura 4. Lago artificial ubicado en el polígono de Metro Park. 80

Figura 5. Centro Logístico del Banco General en el polígono de Metro Park. 80

Figura 6. Zona comercial de PriceSmart en el polígono de Metro Park. 81

Figura 7. Zona comercial de PriceSmart en el polígono de Metro Park. 81

Figura 8. COS Sports Plaza en el polígono de Metro Park..... 82

RESUMEN

Propuesta de Planificación de Parques Verdes Sostenibles, en el Polígono de Metro Park, Corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá.

La presente investigación se orienta al diseño de una propuesta de planificación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park, corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, a partir del análisis de las condiciones urbanas, ambientales y sociales presentes en el área de estudio. La problemática surge debido al crecimiento urbano acelerado y al predominio del uso comercial del suelo, situación que ha reducido significativamente la disponibilidad de áreas verdes y espacios públicos destinados a la recreación y convivencia social.

El objetivo general consiste en diseñar una propuesta de planificación de parques verdes sostenibles orientada al fortalecimiento de la calidad ambiental y la funcionalidad urbana del sector. Metodológicamente, el estudio responde a un enfoque cualitativo, con diseño no experimental y transversal, fundamentado en el uso de entrevistas estructuradas aplicadas al personal de PriceSmart y COS Sports Plaza, ubicados dentro del polígono de Metro Park. La información recopilada permitió identificar percepciones relacionadas con la ausencia de infraestructura verde, las condiciones ambientales del entorno y las necesidades urbanas vinculadas al bienestar colectivo.

Los resultados evidencian una limitada presencia de áreas verdes de acceso público, condiciones de elevado confort térmico y escasas oportunidades de interacción social y recreativa. Asimismo, se reconoce la necesidad de incorporar criterios de sostenibilidad territorial mediante la integración de vegetación, senderos peatonales, ciclovías y espacios multifuncionales. A partir de estos hallazgos, la investigación propone lineamientos orientados a la implementación de parques verdes sostenibles como estrategia de reconfiguración urbana y mejoramiento de la calidad de vida en el área de estudio.

Palabras clave: planificación urbana, parques verdes sostenibles, calidad de vida urbana, infraestructura verde, sostenibilidad territorial.

ABSTRACT

Sustainable Green Park Planning Proposal in the Metro Park Polygon, Juan Díaz Township, Panama District.

This research is aimed at designing a sustainable green park planning proposal in the Metro Park polygon, Juan Díaz township, Panama District, based on the analysis of the urban, environmental, and social conditions present in the study area. The problem arises due to accelerated urban growth and the predominance of commercial land use, a situation that has significantly reduced the availability of green areas and public spaces intended for recreation and social interaction.

The general objective is to design a sustainable green park planning proposal aimed at strengthening the environmental quality and urban functionality of the sector. Methodologically, the study responds to a qualitative approach, with a non-experimental and transversal design, based on the use of structured interviews applied to PriceSmart and COS Sports Plaza staff, located within the Metro Park polygon. The information collected allowed to identificaty perceptions related to the absence of green infrastructure, the environmental conditions of the surroundings, and urban needs linked to collective well-being.

The results show a limited presence of green areas with public access, conditions of high thermal comfort, and few opportunities for social and recreational

interaction. Likewise, the need to incorporate territorial sustainability criteria through the integration of vegetation, pedestrian walkways, bicycle paths, and multifunctional spaces is recognized. Based on these findings, the research proposes guidelines aimed at the implementation of sustainable green parks as a strategy for urban reconfiguration and improvement of the quality of life in the study area.

Keywords: urban planning, sustainable green parks, quality of urban life, green infrastructure, territorial sustainability.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento urbano acelerado registrado en diversos sectores del distrito de Panamá ha generado transformaciones significativas en la organización territorial, especialmente en áreas destinadas al desarrollo comercial, industrial y residencial. En el corregimiento de Juan Díaz, el polígono de Metro Park representa uno de los espacios con mayor dinamismo económico y expansión urbana, situación que ha incidido directamente en la reducción de áreas verdes y espacios públicos destinados al bienestar colectivo. Esta realidad evidencia la necesidad de incorporar criterios de sostenibilidad dentro de la planificación urbana, con el propósito de equilibrar el desarrollo territorial y mejorar las condiciones ambientales y sociales del entorno.

La presente investigación titulada “Propuesta de Planificación de Parques Verdes Sostenibles, en el Polígono de Metro Park, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá” se orienta hacia el análisis de las condiciones urbanas y ambientales del área de estudio, tomando en consideración la relación existente entre infraestructura verde, calidad ambiental y calidad de vida urbana. El estudio surge ante la limitada presencia de espacios verdes accesibles dentro del polígono, condición que afecta la funcionalidad del espacio urbano y restringe oportunidades de recreación, interacción social y regulación ambiental. A partir de esta problemática, la investigación plantea una propuesta territorial enfocada en la integración de parques verdes sostenibles como estrategia de ordenamiento urbano.

El capítulo 1 corresponde a las generalidades de la investigación y aborda los antecedentes, el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos, el alcance y la delimitación territorial del estudio. En esta sección se expone el proceso de expansión urbana desarrollado en el corregimiento de Juan Díaz y sus implicaciones sobre la disponibilidad de áreas verdes dentro del polígono de Metro Park. También se presentan las razones ambientales, sociales y territoriales que sustentan la importancia de la investigación, junto con los objetivos orientados al diseño de una propuesta de planificación de parques verdes sostenibles.

El capítulo 2 desarrolla el marco teórico y conceptual de la investigación, incorporando definiciones relacionadas con desarrollo sustentable urbano, espacio público, movilidad urbana sostenible, calidad de vida urbana y apropiación del espacio. Asimismo, se presentan las bases teóricas vinculadas a la teoría del desarrollo sostenible, ecología urbana, teoría del espacio público y planificación territorial sostenible. Esta sección proporciona los fundamentos científicos y conceptuales que permiten comprender la relación entre infraestructura verde, sostenibilidad urbana y bienestar colectivo dentro del contexto territorial del área de estudio.

El capítulo 3 corresponde al marco metodológico de la investigación. En esta sección se describe el tipo y diseño metodológico utilizado, fundamentado en un enfoque cualitativo, no experimental y transversal. También se detallan las fuentes primarias y secundarias empleadas durante el proceso investigativo, así

como los materiales cartográficos y estadísticos utilizados para el análisis territorial. De igual manera, se presenta la población y muestra del estudio, además del instrumento de recolección de datos, conformado por entrevistas estructuradas aplicadas al personal de PriceSmart y COS Sports Plaza.

El capítulo 4 desarrolla el análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante las entrevistas aplicadas en el área de estudio. A partir de las percepciones de los participantes, se identifican problemáticas relacionadas con la ausencia de espacios verdes, el predominio del uso comercial del suelo y las condiciones ambientales presentes dentro del polígono de Metro Park. Asimismo, se analizan las necesidades de planificación territorial vinculadas a la incorporación de infraestructura verde, destacando la importancia de integrar parques sostenibles como mecanismo orientado al fortalecimiento de la calidad ambiental, la movilidad y la interacción social.

Las conclusiones de la investigación sintetizan los principales hallazgos relacionados con la limitada presencia de áreas verdes y sus efectos sobre la calidad ambiental y la dinámica social del entorno urbano. De igual forma, se destaca la importancia de incorporar criterios de sostenibilidad dentro de los procesos de planificación territorial, mediante la implementación de parques verdes sostenibles que favorezcan la regulación térmica, la mejora del paisaje urbano y el bienestar colectivo. Las recomendaciones se orientan hacia la formulación de estrategias de intervención urbana que integren infraestructura

verde, movilidad sostenible y participación institucional dentro del polígono de Metro Park.

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

El estudio y la planificación de parques verdes sostenibles se inscriben dentro de una línea consolidada de investigación en el urbanismo, la geografía urbana y la planificación territorial, especialmente en contextos de expansión acelerada de las ciudades. A nivel internacional, los parques urbanos han transitado de espacios recreativos tradicionales hacia infraestructuras verdes multifuncionales, integrando dimensiones ecológicas, sociales y educativas bajo el enfoque del desarrollo sostenible. Díaz et al. (2010) señalan que estos espacios cumplen funciones estratégicas en la conservación de la biodiversidad, la educación ambiental y el bienestar humano, configurándose como componentes estructurantes del sistema urbano.

En el contexto latinoamericano y panameño, el crecimiento urbano desordenado ha generado presiones significativas sobre los ecosistemas naturales, situación que impulsa la producción de estudios orientados a la planificación sostenible del territorio. En estudios académicos desarrollados en la Universidad de Panamá, Jaramillo Vargas (2023) documenta la expansión urbana en sectores como Juan Díaz y Parque Lefevre, proceso asociado a la degradación de ecosistemas marino-costeros, en particular los manglares, con afectaciones directas sobre su funcionalidad ecológica. Este planteamiento resalta la integración de áreas verdes como eje esencial en la planificación urbana, orientada al equilibrio ambiental.

Investigaciones como la de Cruz Atencio (2022) destacan la concepción de los parques urbanos como espacios multifuncionales orientados a la recreación, la cohesión social y el confort ambiental. Este enfoque incorpora criterios de sostenibilidad, accesibilidad y adaptación climática, pertinentes en zonas de expansión urbana como el polígono de Metro Park. Dichos planteamientos refuerzan la relevancia del diseño de infraestructuras verdes articuladas con las dinámicas urbanas y las demandas sociales.

En el corregimiento de Juan Díaz, estudios precedentes, entre ellos el desarrollado por Rodríguez Moreno (2015) evidencian una tendencia hacia el desarrollo de espacios públicos integrales, donde convergen funciones educativas, sociales y ambientales, ejemplificadas en el diseño de parques-biblioteca. Estas iniciativas reflejan una base conceptual centrada en la integración de servicios ecosistémicos y sociales dentro del diseño urbano, constituyendo un referente para propuestas de parques verdes sostenibles.

Por otra parte, estudios sobre espacios verdes urbanos en la ciudad de Panamá, como el análisis del Parque Recreativo y Cultural Omar, demuestran su papel en la mitigación de impactos ambientales urbanos, entre ellos la contaminación atmosférica, el incremento de temperaturas y la pérdida de biodiversidad (Álvarez, R. I., & Urbina, K. Y., 2022). Estos resultados consolidan la valoración de los parques urbanos como proveedores de servicios ecosistémicos en contextos altamente urbanizados.

En cuanto a la dinámica territorial, datos institucionales del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) y de la Contraloría General de la República de Panamá evidencian un crecimiento sostenido de la población y de la expansión urbana en el corregimiento de Juan Díaz, impulsado por el desarrollo residencial, industrial y logístico. Este proceso incrementa la demanda de espacios verdes orientados a la mejora de la calidad de vida y al equilibrio ambiental, lo que sustenta la necesidad de estrategias de planificación territorial con enfoque sostenible.

El estudio de Ibarra (2023), vinculado al polígono de Metro Park, constituye un antecedente directo al abordar la planificación de parques verdes sostenibles en esta área. La investigación expone aportes relacionados con la mitigación de contaminantes, la regulación térmica urbana y la reducción del ruido, junto con mejoras en la calidad paisajística y el bienestar social. Este trabajo aporta una base empírica relevante para el desarrollo de propuestas integrales en el ámbito local.

Los antecedentes revisados evidencian avances en la comprensión del papel de los parques urbanos dentro del desarrollo sostenible. Persisten vacíos en la planificación específica de parques verdes en áreas de rápida urbanización como el polígono de Metro Park, en Juan Díaz. A partir de esta situación, la investigación se orienta hacia el diseño de una propuesta contextualizada que

articule criterios ambientales, sociales y territoriales, con incidencia en la gestión urbana sostenible.

1.2. Planteamiento del Problema

El corregimiento de Juan Díaz presenta un crecimiento urbano acelerado asociado al desarrollo residencial, industrial y logístico. Esta dinámica ha generado una ocupación intensiva del suelo, reduciendo la disponibilidad de áreas verdes y provocando la fragmentación del paisaje urbano. Como resultado, se evidencian afectaciones en la calidad ambiental y en las condiciones de vida de la población.

En el polígono de Metro Park, el desarrollo urbano se orienta principalmente hacia actividades comerciales e industriales, sin una adecuada integración de espacios verdes dentro de su estructura territorial. Esta situación limita la presencia de áreas destinadas a la recreación, la regulación ambiental y la interacción social, generando un entorno urbano con escasa infraestructura verde.

La ausencia de una planificación específica para parques verdes sostenibles se refleja en una distribución insuficiente y desarticulada de estos espacios, lo que restringe su accesibilidad y funcionalidad dentro del área de estudio. Esta condición reduce la provisión de servicios ecosistémicos urbanos,

tales como la regulación térmica, la mejora de la calidad del aire y la mitigación del ruido.

A nivel territorial, la expansión urbana en Juan Díaz evidencia una débil incorporación de criterios ambientales en los procesos de planificación, lo que favorece un modelo de desarrollo urbano desequilibrado. Esta problemática se acentúa en zonas de rápida urbanización como Metro Park, donde la presión sobre el suelo limita la integración de espacios verdes.

Frente a este escenario, se identifica como problema central la falta de planificación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park, situación que incide en la calidad ambiental y en el bienestar de la población. Esta condición plantea la necesidad de formular una propuesta que integre criterios ecológicos, sociales y territoriales, orientada a fortalecer la sostenibilidad urbana en el área de estudio.

Por tanto, el problema de investigación se expresa en la siguiente interrogante general:

1. ¿Cuál es la situación actual de las áreas verdes y su distribución en el polígono de Metro Park, corregimiento de Juan Díaz?
2. ¿Qué condiciones ambientales caracterizan el entorno urbano del área de estudio en términos de calidad del aire, ruido y uso del suelo?

3. ¿Qué criterios de planificación sostenible deben integrarse en el diseño de parques urbanos en el polígono de Metro Park?
4. ¿Cómo se percibe la disponibilidad y accesibilidad de espacios públicos por parte de los usuarios del área?
5. ¿Qué necesidades presentan los usuarios en relación con la creación de espacios verdes sostenibles?
6. ¿Cómo influye la ausencia de áreas verdes en la dinámica social y el uso del espacio urbano?
7. ¿De qué manera la incorporación de parques verdes sostenibles incide en la calidad ambiental del entorno?
8. ¿Cómo contribuye la implementación de parques verdes sostenibles al mejoramiento de la calidad de vida urbana en el área de estudio?

1.3. Justificación e Importancia

La necesidad de esta investigación se fundamenta a partir de las transformaciones urbanas que experimenta el corregimiento de Juan Díaz, donde el crecimiento inmobiliario ha priorizado el uso intensivo del suelo con fines residenciales, comerciales e industriales, reduciendo la disponibilidad de espacios públicos destinados a la recreación y al contacto con la naturaleza. Esta situación incide directamente en la calidad de vida de la población, al limitar entornos adecuados para la interacción social, el esparcimiento y el equilibrio socioemocional, elementos fundamentales en el desarrollo integral de la familia panameña.

En este contexto, la planificación de parques verdes sostenibles adquiere relevancia como estrategia para contrarrestar los efectos de la urbanización desarticulada. La ausencia de estos espacios en proyectos inmobiliarios recientes refleja una visión centrada en la seguridad y el confort privado, sin considerar la importancia de las áreas verdes como componentes esenciales del equilibrio ambiental. La incorporación de parques sostenibles dentro del polígono de Metro Park responde a la necesidad de mitigar problemáticas urbanas como la contaminación atmosférica, la acumulación de calor y la pérdida de biodiversidad, promoviendo entornos urbanos más saludables y resilientes.

Desde el punto de vista social, la propuesta beneficia a diversos grupos poblacionales, incluyendo la niñez, la adolescencia y la población adulta, quienes requieren espacios accesibles para la recreación, la convivencia y el bienestar personal. En particular, se reconoce la importancia de estos espacios para segmentos poblacionales como jóvenes entre 18 y 30 años y adultos entre 40 y 60 años, residentes en los corregimientos de Juan Díaz y Don Bosco, quienes demandan áreas que faciliten tanto la interacción social como el desarrollo de actividades físicas y recreativas en condiciones adecuadas.

En el ámbito metodológico, la investigación se fundamenta en la integración de fuentes primarias y secundarias que permiten el análisis del contexto territorial y la formulación de propuestas viables. La participación de especialistas en áreas como geotecnia, arquitectura y paisajismo fortalece el enfoque interdisciplinario

del estudio, garantizando que la propuesta de planificación responda a criterios técnicos, ambientales y normativos, en concordancia con los lineamientos de uso de suelo establecidos a nivel distrital.

La importancia de esta investigación trasciende el ámbito local, al generar aportes en dimensiones sociales, urbanísticas, ambientales y económicas. La propuesta contribuye al fortalecimiento del bienestar colectivo mediante la integración armónica entre el ser humano y la naturaleza, al tiempo que promueve un modelo de desarrollo urbano más sostenible e inclusivo. Desde la perspectiva profesional, el estudio representa un aporte significativo al campo de la geografía urbana, al fomentar nuevas líneas de investigación orientadas al diseño y gestión de espacios verdes, consolidando su relevancia en la planificación territorial contemporánea y en la mejora continua de los entornos urbanos.

1.4. Objetivos

1.4.1 General

- ✓ Diseñar una propuesta, de planificación de Parques Verdes Sostenibles en el Polígono de Metro Park, corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá.

1.4.2. Específicos

- ✓ Señalar la importancia de los Espacios Verdes Sostenible como espacio de interacción antropo ecológica.

- ✓ Incentivar una propuesta de espacios verdes sostenibles para las comunidades aledañas del sector del polígono de Metro Park, corregimiento de Juan Díaz.
- ✓ Elaborar una propuesta de espacios verdes sostenible, cumpliendo con los estándares ambientales, paisajísticos y socioemocionales de las comunidades aledañas al área de estudio.

1.5. Alcance y Cobertura

El estudio se orienta bajo un enfoque explicativo, centrado en el análisis de las dinámicas urbanas y ambientales vinculadas a la planificación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park, en el corregimiento de Juan Díaz. Este enfoque permite interpretar la relación entre el crecimiento urbano, la disponibilidad de áreas verdes y sus implicaciones en la calidad ambiental y social. La investigación integra aportes teóricos y empíricos con el propósito de sustentar una propuesta de planificación territorial con criterios de sostenibilidad.

El alcance comprende la identificación y análisis de las condiciones actuales del espacio urbano, incluyendo la distribución de áreas verdes, el uso del suelo y las características del entorno construido. Se incorporan factores ambientales y sociales asociados a la ausencia de infraestructura verde, como la fragmentación del paisaje urbano y la limitada accesibilidad a espacios recreativos. A partir de este diagnóstico, se establecen lineamientos de

planificación orientados al diseño de espacios verdes sostenibles, con base en criterios ambientales, sociales y territoriales.

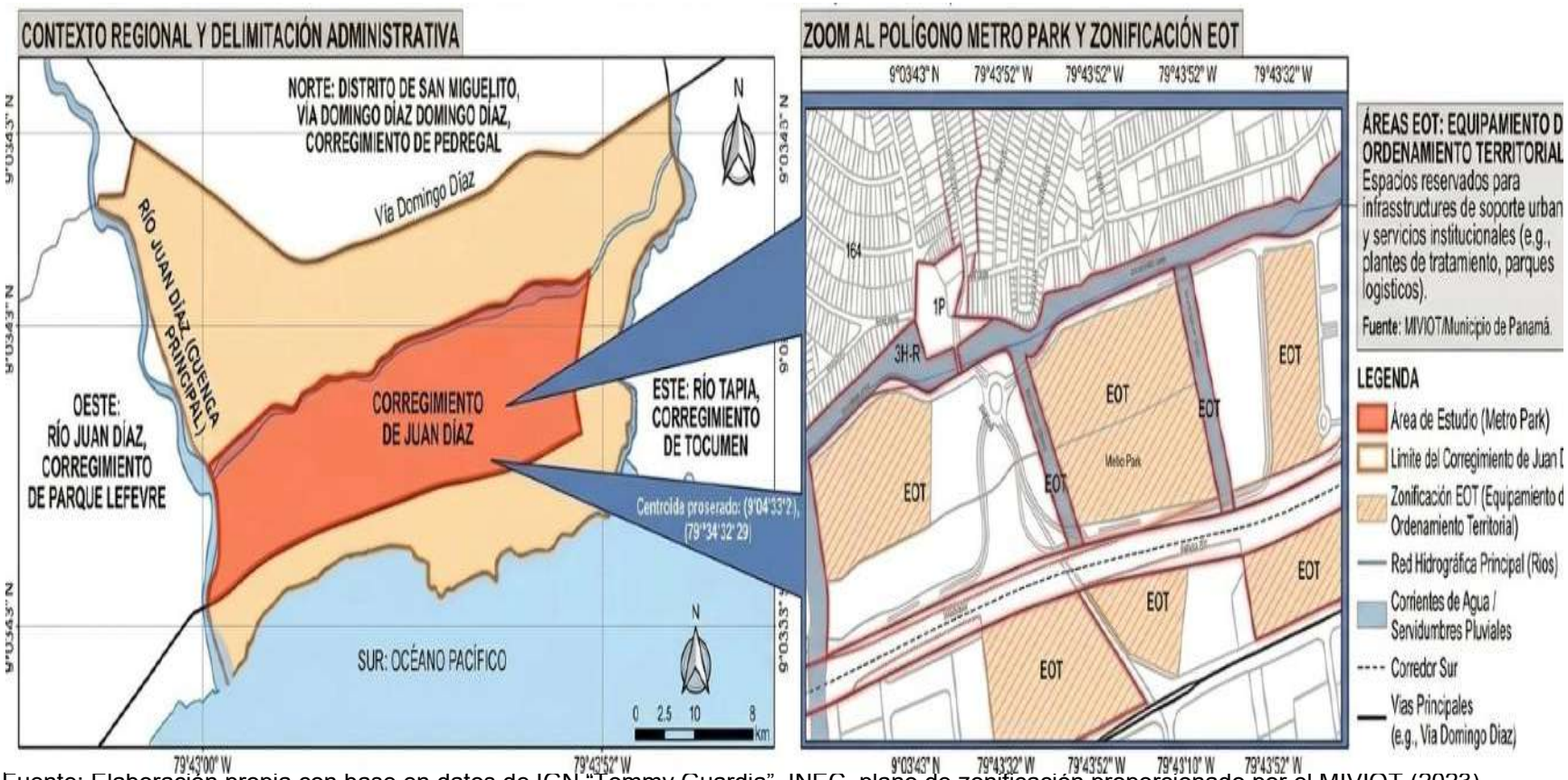
La cobertura espacial se delimita al polígono de Metro Park, considerando los barrios y sectores urbanos que convergen en esta área del corregimiento de Juan Díaz, junto con su relación con zonas residenciales, comerciales e industriales. La cobertura poblacional incluye a residentes y usuarios del área, con énfasis en población joven y adulta, lo cual permite vincular la propuesta con las necesidades sociales y ambientales del entorno urbano.

1.6. Delimitación

La delimitación geográfica del área de estudio corresponde al polígono de Metro Park, localizado en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, dentro del corregimiento de Juan Díaz. De acuerdo con la cartografía oficial del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” y registros del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), el corregimiento presenta los siguientes límites: al norte con el distrito de San Miguelito, la vía Domingo Díaz y el corregimiento de Pedregal; al sur con el océano Pacífico; al oeste con el río Matías Hernández y los corregimientos de Río Abajo y Parque Lefevre; y al este con el río Tapia y el corregimiento de Tocumen. Esta delimitación territorial define un espacio caracterizado por la interacción entre áreas urbanas consolidadas, zonas de expansión y elementos hidrográficos que inciden en la organización del territorio.

La ubicación geográfica específica del polígono de estudio se establece en las coordenadas 9°02´16´´ latitud norte y 79°26´15´´ longitud oeste, correspondientes al sector Campo San Juan Pablo Segundo-Metro Park. El área comprende superficies registradas catastralmente que integran extensiones significativas destinadas a usos residenciales, comerciales e industriales. Esta configuración territorial permite identificar un espacio estratégico dentro del sistema urbano metropolitano, con condiciones favorables para la incorporación de infraestructuras verdes orientadas a la planificación sostenible (véase figura 1).

Figura 1 Delimitación geográfica y zonificación del Polígono Metro Park.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de IGN "Tommy Guardia", INEC, plano de zonificación proporcionado por el MIVIOT (2023).

Con respecto a las condiciones físicas constituyen un componente fundamental dentro del análisis territorial, debido a su influencia directa en la organización del espacio urbano y en la planificación de infraestructuras verdes sostenibles. En el caso del polígono de Metro Park, corregimiento de Juan Díaz, las características climáticas y ambientales condicionan el comportamiento de la vegetación, el confort térmico y la funcionalidad de los espacios abiertos. El estudio de estas variables permite comprender la dinámica natural del entorno y establecer criterios adecuados para la planificación de parques urbanos sostenibles. En este sentido, el clima representa un elemento determinante en la configuración del paisaje y en la selección de estrategias de ordenamiento territorial.

El sistema de clasificación climática de Wladimir Köppen constituye uno de los métodos más utilizados para identificar las regiones climáticas a partir de variables relacionadas con la temperatura y la precipitación. Este sistema establece categorías climáticas basadas en la temperatura media anual, la temperatura media mensual y los niveles de precipitación, permitiendo relacionar las condiciones atmosféricas con los tipos de vegetación predominantes (Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá, 2024). La clasificación de Köppen facilita la comprensión de los patrones climáticos presentes en Panamá y permite identificar las condiciones ambientales que caracterizan el área de estudio. Esta relación entre clima y vegetación resulta esencial en la planificación de espacios verdes sostenibles (véase tabla 1).

Tabla 1. Clasificación climática de Panamá según el sistema de Köppen.

Zona climática	Características principales	Tipo de vegetación asociada	Regiones representativas
Zona A: Clima tropical lluvioso	Temperatura media mensual superior a 18°C y alta humedad durante todo el año.	Vegetación megaterma tropical,	Ciudad de Panamá, Colón, Darién.
Zona C: Clima templado lluvioso	Temperatura media mensual cálida superior a 10°C y temperatura del mes más frío inferior a 18°C.	Vegetación mesoterma,	Tierras altas de Chiriquí y Coclé.

Fuente: Adaptado de Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (2024) y Autoridad Nacional del Ambiente (2010)

De acuerdo con el Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (2024). Panamá presenta principalmente dos grandes categorías climáticas dentro del sistema de Köppen: la Zona A y la Zona C. La Zona A corresponde a los climas tropicales lluviosos, caracterizados por temperaturas medias mensuales superiores a 18°C durante todo el año y altos niveles de humedad. Estas condiciones favorecen el desarrollo de vegetación megaterma, adaptada a ambientes cálidos y húmedos. Por otra parte, la Zona C comprende los climas templados lluviosos, donde la temperatura media mensual del mes más cálido supera los 10°C y la del mes más frío se mantiene por debajo de 18°C, generando condiciones favorables para vegetación mesoterma.

El corregimiento de Juan Díaz y el polígono de Metro Park se localizan dentro de la zona climática tropical lluviosa correspondiente a la categoría A de Köppen, caracterizada por temperaturas elevadas, abundante humedad y precipitaciones significativas durante gran parte del año. Según el Atlas Ambiental de Panamá (Autoridad Nacional del Ambiente, 2010) estas condiciones climáticas favorecen el desarrollo de cobertura vegetal tropical y determinan la dinámica ambiental del área metropolitana de Panamá. Sin embargo, la expansión urbana y la sustitución progresiva de superficies naturales por infraestructura comercial y vial han reducido considerablemente la presencia de vegetación en sectores urbanizados, afectando el equilibrio térmico y la calidad ambiental del entorno.

Las condiciones climáticas presentes en el área de estudio influyen directamente en la necesidad de incorporar infraestructura verde dentro de la planificación urbana. Las altas temperaturas y la limitada cobertura vegetal generan efectos asociados a las islas de calor urbanas, reduciendo el confort ambiental y afectando la permanencia de los usuarios en espacios abiertos. En este contexto, la implementación de parques verdes sostenibles representa una estrategia orientada a mejorar las condiciones microclimáticas mediante la regulación térmica, la generación de sombra y la mejora de la calidad del aire. La incorporación de vegetación adaptada a las condiciones tropicales permite fortalecer la sostenibilidad ambiental y funcional del territorio.

La hidrografía constituye un elemento fundamental dentro del análisis físico territorial, debido a su relación directa con la dinámica ambiental, el drenaje urbano y la sostenibilidad del espacio geográfico. En el corregimiento de Juan Díaz, la red hidrográfica presenta una alta relevancia ambiental por la presencia de ríos, quebradas y zonas de humedales que forman parte del sistema hídrico del sector este de la Ciudad de Panamá. Estos cuerpos de agua cumplen funciones ecológicas asociadas al drenaje natural, regulación hídrica y conservación de ecosistemas urbanos. La organización de la red hidrográfica influye en la ocupación del suelo y en las condiciones ambientales del entorno urbano.

El corregimiento de Juan Díaz se localiza dentro de una zona caracterizada por la presencia de importantes cuencas hidrográficas vinculadas a la Bahía de Panamá. Según Rodríguez (2025), el área se encuentra rodeada por ecosistemas de manglares, humedales y zonas pantanosas, donde convergen los ríos Juan Díaz, Tapia y Matías Hernández. Estos cuerpos hídricos desembocan hacia la parte sur del corregimiento y forman parte de los sistemas naturales de drenaje del área metropolitana. Asimismo, el autor destaca la presencia de quebradas y reservorios de agua que fortalecen la importancia ecológica e hidrológica del corregimiento dentro del contexto urbano de Panamá.

Dentro del área de influencia del polígono de Metro Park, el río Matías Hernández representa uno de los principales componentes hidrográficos del entorno urbano. Camaño y Quintero (2023), señalan que esta subcuenca hidrográfica presenta un elevado nivel de intervención antrópica producto de la expansión residencial, comercial e industrial desarrollada en las últimas décadas. El crecimiento urbano acelerado ha generado alteraciones en el cauce natural del río, incremento de procesos erosivos y contaminación asociada a residuos sólidos y descargas urbanas. Estas transformaciones han incidido en la degradación progresiva del sistema hídrico y en la reducción de la calidad ambiental del entorno.

Por otra parte, el río Juan Díaz constituye uno de los principales sistemas hidrográficos del distrito de Panamá y forma parte de las cuencas urbanas con mayor relevancia territorial. Estudios recientes sobre la realidad socioambiental

de esta cuenca destacan que el río nace en Cerro Azul y recibe afluentes como los ríos Las Lajas, María Prieta y Naranjal, extendiéndose hacia sectores urbanos densamente poblados del área metropolitana. La cuenca del río Juan Díaz presenta una fuerte presión derivada del crecimiento urbano, situación que ha incrementado los riesgos de inundación, sedimentación y contaminación hídrica. Estas condiciones evidencian la relación existente entre urbanización y deterioro ambiental en las cuencas urbanas de Panamá.

Las condiciones hidrográficas del corregimiento de Juan Díaz guardan relación directa con la planificación de parques verdes sostenibles, debido a la función ecológica que desempeña la infraestructura verde en la protección y recuperación de cuerpos de agua urbanos. La incorporación de áreas verdes dentro del polígono de Metro Park contribuiría a mejorar los procesos de infiltración, disminuir la escorrentía superficial y reducir la presión ambiental sobre las cuencas hidrográficas cercanas. La vegetación urbana también favorece la regulación microclimática y fortalece la conectividad ecológica entre espacios naturales fragmentados por la urbanización.

En este contexto, la planificación territorial sostenible requiere integrar criterios de manejo hídrico y conservación ambiental dentro de las propuestas urbanas orientadas al desarrollo de infraestructura verde. La implementación de parques urbanos sostenibles en el área de estudio representa una estrategia vinculada a la recuperación ambiental del entorno y al fortalecimiento de la

resiliencia urbana frente a procesos de inundación y degradación ecológica. La articulación entre hidrografía y planificación urbana permite consolidar espacios funcionales que respondan tanto a las necesidades ambientales como a las dinámicas sociales presentes en el polígono de Metro Park.

1.7. Limitaciones

El desarrollo de la presente investigación presenta limitaciones asociadas a la disponibilidad y acceso a información especializada sobre la planificación de parques verdes sostenibles en el contexto urbano panameño. La producción académica en esta línea temática resulta reducida, especialmente en estudios aplicados a escala local como el polígono de Metro Park, lo cual restringe la existencia de referentes teóricos y empíricos específicos para el área de estudio.

Otra limitación se vincula con la disponibilidad de información cartográfica y geoespacial actualizada a escala detallada, necesaria para el análisis del uso de suelo, la cobertura vegetal y las características físicas del territorio. La obtención de estos datos exige el acceso a fuentes institucionales y su procesamiento mediante herramientas especializadas, lo cual implica restricciones en términos de tiempo, recursos técnicos y validación de la información.

En el ámbito metodológico, se identifican limitaciones relacionadas con el levantamiento de información de campo, entre ellas el acceso a determinadas áreas dentro del polígono de estudio, especialmente en zonas de uso privado o industrial. Esta condición dificulta la recolección directa de datos y la verificación de variables ambientales y espaciales relevantes para el análisis territorial.

Asimismo, la participación de actores clave, tales como residentes, autoridades locales y especialistas, presenta restricciones derivadas de la disponibilidad de tiempo y la disposición para colaborar en el proceso investigativo. Esta situación incide en la obtención de información cualitativa necesaria para comprender las dinámicas sociales y las necesidades de la población en relación con los espacios verdes.

La investigación se desarrolla dentro de un marco temporal y de recursos definidos, lo cual delimita el alcance de los análisis y la profundidad de la propuesta. Esta condición orienta el estudio hacia la formulación de lineamientos de planificación, sin incluir fases posteriores de implementación o evaluación a largo plazo.

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1. Algunas consideraciones conceptuales

El análisis de la planificación de parques verdes sostenibles en entornos urbanos requiere una base conceptual y teórica que permita comprender las dinámicas territoriales, ambientales y sociales que intervienen en la configuración del espacio urbano. En el contexto del corregimiento de Juan Díaz, estas dinámicas se relacionan con procesos de expansión urbana, transformación del uso del suelo y demanda de espacios públicos orientados al bienestar colectivo. La integración de conceptos provenientes de la geografía urbana, el urbanismo y la sostenibilidad permite sustentar la formulación de propuestas que respondan a las necesidades del entorno.

A continuación, se presentan algunas definiciones relacionadas al tema con el fin de entender y situar las características que se abordan en la investigación, así como su correspondencia con el contexto panameño. Estas son:

2.1.1. Desarrollo sustentable urbano

El desarrollo sustentable urbano constituye un enfoque integral de planificación orientado a la organización equilibrada del espacio urbano, mediante la articulación de dimensiones ambientales, sociales y económicas. Este modelo promueve la satisfacción de las necesidades actuales de la población urbana, garantizando la conservación de los recursos naturales para generaciones futuras. Su aplicación implica la implementación de estrategias de gestión

territorial que favorezcan la equidad social y la eficiencia en el uso del suelo. En este sentido, la sostenibilidad se consolida como un principio fundamental en la planificación contemporánea. Su incorporación en el desarrollo urbano permite enfrentar problemáticas asociadas a la expansión desordenada.

La Organización de las Naciones Unidas (2015) establece que el desarrollo urbano sostenible se orienta hacia la construcción de ciudades inclusivas, seguras y resilientes. Este planteamiento se enmarca en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales promueven una gestión territorial equilibrada a escala global. Dentro de este enfoque, la integración de infraestructuras verdes adquiere relevancia como estrategia para mejorar la calidad ambiental urbana. Estas acciones inciden directamente en la reducción de impactos ambientales derivados del crecimiento urbano. Su implementación fortalece la sostenibilidad en contextos metropolitanos.

Según, David Harvey (2014) plantea que el desarrollo urbano debe fundamentarse en principios de justicia social y distribución equitativa del espacio. Este enfoque resalta la necesidad de reorganizar el territorio urbano frente a las desigualdades espaciales. En el contexto panameño, Jaramillo Vargas (2023) destaca la incorporación de criterios ambientales en la planificación territorial. Esta perspectiva responde a los efectos de la expansión urbana sobre los ecosistemas locales. Su aplicación permite avanzar hacia modelos de desarrollo urbano más equilibrados (p. 45).

2.1.2. Suelo urbano

El mismo se define como el espacio geográfico destinado a actividades propias de la ciudad, tales como vivienda, comercio, industria e infraestructura. Su gestión se encuentra regulada mediante instrumentos de ordenamiento territorial, los cuales determinan su uso, ocupación y transformación. Este recurso adquiere un valor estratégico en la configuración del espacio urbano, debido a su relación con la distribución de servicios y la organización del territorio. Su adecuada planificación incide en la funcionalidad y sostenibilidad del entorno urbano. Una gestión eficiente del suelo contribuye al equilibrio territorial.

De acuerdo con ONU-Hábitat (2020), el suelo urbano influye directamente en la sostenibilidad de las ciudades, debido a su relación con la densidad poblacional y la accesibilidad a servicios. La distribución del suelo condiciona la calidad del entorno urbano y la eficiencia del sistema territorial. Una planificación inadecuada genera fragmentación urbana y presión sobre los recursos naturales. Este escenario afecta la calidad de vida de la población. La gestión sostenible del suelo urbano se convierte en un elemento clave en la planificación.

Por otra parte, Manuel Castells (1999) sostiene que el suelo urbano se transforma en función de dinámicas económicas y sociales. Estas transformaciones reflejan procesos de urbanización vinculados al desarrollo metropolitano. En el contexto de Panamá, Jaramillo Vargas (2023) identifica una

expansión intensiva del suelo en el corregimiento de Juan Díaz. Este proceso se relaciona con la presión urbana y la demanda de infraestructura. Su análisis permite comprender la dinámica territorial actual (p. 52).

2.1.3. Espacio público

Este término corresponde al conjunto de áreas de acceso libre destinadas a la interacción social, la recreación y la movilidad dentro de la ciudad. Estos espacios constituyen elementos fundamentales en la estructura urbana, al facilitar la convivencia y la integración social. Su diseño influye en la percepción del entorno y en la calidad de vida de la población. La planificación adecuada del espacio público contribuye a la construcción de identidad urbana. Su presencia fortalece el tejido social y el uso colectivo del territorio.

Henri Lefebvre (1968) plantea el concepto del derecho a la ciudad, donde el espacio público se configura como un escenario de participación social. Este planteamiento resalta la importancia del acceso equitativo al espacio urbano. La apropiación colectiva de estos espacios fortalece la dinámica social. Su análisis permite comprender la relación entre sociedad y territorio. Este enfoque destaca la dimensión social del urbanismo (p. 134).

Por su parte, Jan Gehl (2010) destaca que los espacios públicos bien diseñados promueven la interacción social y el dinamismo urbano. Estos espacios

inciden en la calidad del entorno y en el bienestar colectivo. En Panamá, Cruz Atencio (2022) resalta su importancia en la cohesión social. La planificación del espacio público influye en la funcionalidad urbana. Su adecuada gestión fortalece la calidad de vida (p. 60).

2.1.4. Espacio verde sostenible

Se define como un área urbana que integra elementos naturales bajo criterios ambientales, sociales y paisajísticos. Estos espacios forman parte de la infraestructura verde, contribuyendo al equilibrio ecológico del entorno urbano. Su función se relaciona con la regulación ambiental, la mejora del paisaje y el bienestar humano. La planificación de estos espacios permite reducir impactos negativos de la urbanización. Su presencia resulta fundamental en ciudades con crecimiento acelerado.

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (2016) señala que los espacios verdes urbanos contribuyen a la salud física y mental de la población. Estos espacios reducen la contaminación ambiental y mejoran la calidad del aire. Su incorporación en la planificación urbana favorece entornos saludables. También inciden en la regulación térmica y la biodiversidad urbana. Su importancia radica en los beneficios ambientales y sociales (p. 18).

Para el caso panameño, Álvarez y Urbina (2022) evidencian su función en la regulación ambiental urbana. Estos espacios contribuyen al bienestar social. Su incorporación mejora las condiciones del entorno urbano (p. 75).

2.1.5. Movilidad urbana sostenible

Constituye un eje fundamental en la planificación contemporánea, al integrar criterios de eficiencia, accesibilidad y reducción de impactos ambientales en los sistemas de transporte. Este enfoque promueve el uso de medios de transporte sostenibles, tales como el transporte público, la movilidad activa y sistemas intermodales. Su implementación incide directamente en la organización del espacio urbano. La planificación de la movilidad fortalece la funcionalidad territorial. Este modelo contribuye al desarrollo de ciudades más equilibradas.

Asimismo, se conceptualiza como el conjunto de sistemas de transporte y prácticas de desplazamiento orientadas a garantizar accesibilidad eficiente, reduciendo impactos ambientales y promoviendo equidad socioespacial. En este sentido, la CAF (2020) señala que la movilidad sostenible se vincula con modelos urbanos compactos y multimodales, donde el transporte público, la amigabilidad y el uso de la bicicleta adquieren prioridad frente al vehículo privado. Por su parte, la Cátedra UP (2024) indica que la planificación de la movilidad integra infraestructura vial, redes no motorizadas y sistemas de transporte masivo bajo

criterios de accesibilidad universal y seguridad vial. Este planteamiento incide en la organización territorial y en la funcionalidad urbana.

En el contexto de la Ciudad de Panamá, la Cátedra UP (Cátedra UP., 2024) evidencia la relación entre infraestructura vial y calidad de la movilidad, destacando que el estado de las vías, la señalización y la accesibilidad a servicios condicionan la percepción de seguridad y eficiencia del desplazamiento. De igual manera, Cabrera Arias (2022) explica que la expansión urbana horizontal y la predominancia del automóvil han configurado patrones de movilidad caracterizados por largos tiempos de desplazamiento y congestión. Este escenario limita el acceso equitativo a espacios públicos y equipamientos urbanos, afectando a sectores de menores ingresos. La integración entre movilidad y planificación urbana se consolida como eje estratégico en la organización del territorio.

2.1.6. Calidad de vida urbana

Se define como el conjunto de condiciones ambientales, sociales y económicas que influyen en el bienestar de la población en un entorno urbano. Este concepto integra aspectos como el acceso a servicios básicos, espacios públicos, condiciones ambientales y oportunidades de desarrollo. Su análisis permite evaluar el nivel de bienestar dentro de la ciudad. La planificación urbana

incide directamente en este indicador. Su mejora representa un objetivo central en el desarrollo territorial.

En el caso de Panamá, Cabrera Arias (2022) explica que la concentración de actividades económicas y población en el área metropolitana ha generado desigualdades territoriales en la distribución de servicios e infraestructura. La expansión urbana desordenada ha producido déficits en equipamientos urbanos, incluyendo espacios públicos y áreas verdes. Este fenómeno incide en la reducción de oportunidades de recreación y en el deterioro de las condiciones ambientales. La distribución desigual de parques y espacios abiertos limita el acceso a entornos saludables.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad urbana, Rodríguez (2011) destaca que la calidad de vida se vincula con la disponibilidad y accesibilidad de espacios públicos verdes como elementos estructurales del bienestar colectivo (p. 58). Estos espacios contribuyen a la regulación térmica, la reducción de contaminación acústica y la promoción de actividad física. Cabrera Arias (2022) enfatiza que la planificación de parques verdes sostenibles responde a criterios de equidad territorial y salud urbana. Este enfoque fortalece la relación entre entorno natural y bienestar social.

2.1.7. Apropiación del espacio

Este se refiere al proceso mediante el cual los individuos y comunidades establecen vínculos con su entorno urbano, generando sentido de pertenencia e identidad. Este concepto se relaciona con el uso social del espacio y la interacción entre la población y el territorio. La apropiación influye en la percepción del espacio urbano. Su análisis permite comprender la relación entre sociedad y entorno. Este proceso fortalece la cohesión social.

También, en el contexto urbano panameño, Cabrera Arias (2022) señala que la apropiación del espacio se encuentra condicionada por dinámicas de desigualdad territorial y acceso limitado a infraestructura pública. La escasa dotación de espacios verdes y la débil planificación territorial han propiciado formas de gestión comunitaria del espacio. Estas prácticas incluyen actividades colectivas, vigilancia vecinal y adaptación del entorno según necesidades locales. Vidal y Pol (2005) sostienen que la apropiación positiva se relaciona con condiciones de seguridad, mantenimiento y diversidad de usos del espacio público (p. 130).

Desde el enfoque teórico, Pérez López et al. (2025) plantean que la apropiación del espacio se vincula con la gobernanza participativa, donde la gestión del espacio público involucra actores institucionales y comunitarios. En este sentido, Vidal y Pol (2005) destacan que la participación ciudadana fortalece el sentido de pertenencia y la sostenibilidad social del espacio (p. 132). La planificación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park requiere

la incorporación de mecanismos participativos. Este enfoque garantiza corresponsabilidad social en el uso y cuidado del espacio urbano.

2.2. Bases teóricas

La construcción de la base teórica en la presente investigación se orienta a fundamentar conceptualmente la propuesta de planificación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park, en el corregimiento de Juan Díaz. Para ello, se integran enfoques teóricos provenientes del desarrollo sostenible, la ecología urbana, el espacio público y la planificación territorial sostenible, los cuales permiten comprender la relación entre el crecimiento urbano, la gestión del territorio y el bienestar social.

Estas perspectivas teóricas se articulan con el fin de explicar la importancia de incorporar infraestructura verde en contextos urbanos en expansión, estableciendo una base conceptual coherente que sustenta la investigación desde un enfoque integral del espacio urbano y su sostenibilidad.

2.2.1. Teoría del desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible constituye un enfoque integral orientado a la articulación de dimensiones económicas, sociales y ambientales en los procesos de desarrollo. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2020) establece que el desarrollo humano sostenible se fundamenta en la ampliación de

capacidades sin comprometer los sistemas naturales que sustentan la vida (p. 45). Este planteamiento incorpora principios de equidad intergeneracional y uso racional de los recursos. La sostenibilidad adquiere un carácter estructural en la planificación contemporánea. Su aplicación permite orientar políticas públicas hacia modelos urbanos más equilibrados.

La Universidad Tecnológica de Panamá (2018) plantea que el desarrollo sostenible se integra a la planificación estratégica mediante la incorporación de criterios ambientales y sociales en la gestión territorial. Este enfoque promueve la eficiencia en el uso de recursos y la reducción de impactos negativos derivados del crecimiento urbano. La planificación sostenible se vincula con la gestión responsable del suelo urbano. Este planteamiento refuerza la necesidad de incorporar sostenibilidad en proyectos urbanos. La articulación entre políticas públicas y sostenibilidad fortalece el desarrollo territorial.

Según Batista, E., & Martínez, R. (2023) sostiene que la sostenibilidad urbana requiere la integración de infraestructura verde como elemento estructural en la ciudad. Este enfoque resalta la importancia de los espacios verdes en la regulación ambiental y el bienestar social. La planificación urbana sostenible se orienta hacia la mitigación de impactos ambientales. Este planteamiento permite comprender la relación entre urbanización y medio ambiente. La sostenibilidad se consolida como eje transversal en el ordenamiento territorial.

En el ámbito aplicado, la planificación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park se inscribe en este enfoque, al promover la conservación ambiental y el bienestar social en un contexto urbano. La integración de espacios verdes responde a la necesidad de equilibrar el crecimiento urbano con la protección de los ecosistemas. Este modelo favorece la resiliencia urbana y la calidad de vida. La sostenibilidad orienta la toma de decisiones en la planificación del territorio. Este enfoque fortalece la relación entre sociedad y naturaleza en el espacio urbano.

2.2.2. Teoría de la ecología urbana

La misma analiza la ciudad como un sistema complejo donde interactúan elementos naturales y antrópicos. La Organización Mundial de la Salud (2016) establece que los espacios verdes urbanos contribuyen a la regulación ambiental y a la mejora de la salud pública (p. 12). Este enfoque reconoce la función ecológica de la vegetación urbana en la reducción de contaminantes. La ecología urbana integra variables biofísicas y sociales en el análisis territorial. Este planteamiento permite comprender la dinámica ambiental en contextos urbanos.

Por otra parte, Sabatini, F., & Arenas, F. (2008) aborda la relación entre urbanización y sostenibilidad, destacando la necesidad de incorporar infraestructura verde en la planificación urbana. Este enfoque resalta la

importancia de los sistemas ecológicos en la estructura urbana. La ciudad se concibe como un ecosistema dinámico. La planificación urbana debe considerar procesos ecológicos en su diseño. Este planteamiento fortalece la integración entre ambiente y urbanismo.

En el contexto panameño, evidencian que la expansión urbana ha generado alteraciones en los sistemas naturales, afectando la calidad ambiental. Estudios recientes destacan la reducción de áreas verdes y su impacto en el equilibrio ecológico. Este escenario incide en la calidad de vida de la población. La integración de espacios verdes se convierte en una estrategia clave. Este enfoque refuerza la importancia de la planificación ecológica urbana.

En ese sentido, la aplicación de la ecología urbana en Metro Park permite comprender la función de los parques como elementos reguladores del microclima y la biodiversidad urbana. La incorporación de infraestructura verde favorece la resiliencia ambiental. Este modelo contribuye a la reducción de impactos urbanos negativos. La planificación basada en principios ecológicos fortalece la sostenibilidad urbana. Este enfoque permite articular desarrollo urbano y equilibrio ambiental.

2.2.3. Teoría del espacio público

Esta se concibe como un componente esencial en la organización social y territorial de la ciudad. Cabrera Arias, M (2022) señala que el espacio público constituye un escenario de interacción social, cohesión comunitaria y construcción de identidad urbana (p. 275). Este enfoque resalta la función social del espacio urbano. La disponibilidad de espacios públicos incide en la calidad de vida. La planificación urbana incorpora estos espacios como elementos estructurales. Este planteamiento fortalece la dimensión social del territorio.

Desde la perspectiva institucional, el Municipio de Panamá (2026) establece lineamientos para el diseño urbano orientados a la creación de espacios públicos inclusivos y accesibles. Este enfoque promueve la equidad en el uso del espacio urbano. La planificación del espacio público se vincula con la movilidad y la seguridad. Estos elementos inciden en la funcionalidad urbana. La gestión adecuada del espacio público fortalece la convivencia social.

En el ámbito académico, estudios publicados en la Universidad de Panamá destacan que la distribución desigual de espacios públicos genera exclusión social y limita el acceso a oportunidades de recreación. Este escenario refleja desigualdades territoriales en el contexto urbano panameño. La planificación del espacio público adquiere relevancia en la reducción de brechas sociales. Este

enfoque promueve la equidad territorial. La gestión del espacio público incide en el bienestar colectivo.

La planificación de parques verdes sostenibles en Metro Park se fundamenta en esta teoría, al considerar el espacio público como elemento integrador del tejido urbano. La incorporación de áreas verdes fortalece la interacción social y la cohesión comunitaria. Este enfoque permite mejorar la calidad del entorno urbano. La planificación del espacio público contribuye al desarrollo urbano sostenible. Este planteamiento refuerza la relación entre espacio, sociedad y territorio.

2.2.4. Teoría de la planificación territorial sostenible

Esta teoría se orienta a la organización del espacio mediante criterios de sostenibilidad ambiental, equidad social y eficiencia económica. Rodríguez, D., Moreno, A., & Castillo, P. (2024) establece que la planificación urbana integra variables territoriales y ambientales para orientar el desarrollo urbano (p. 10). Este enfoque promueve la gestión racional del suelo. La planificación territorial se vincula con el ordenamiento del crecimiento urbano. Este planteamiento fortalece la estructura urbana.

Sabatini, F., & Arenas, F. (2008) plantea que la planificación territorial sostenible permite reducir desigualdades y mejorar la distribución de recursos en el espacio urbano. Este enfoque resalta la importancia del ordenamiento territorial en la sostenibilidad urbana. La planificación se orienta hacia la equidad espacial. Este modelo contribuye a la eficiencia en el uso del territorio. La sostenibilidad se integra como principio rector.

Estudio de la Universidad de Panamá evidencian la necesidad de fortalecer la planificación territorial ante la expansión urbana desordenada. La falta de ordenamiento ha generado problemas de accesibilidad y déficit de espacios públicos. Este escenario afecta la calidad de vida urbana. La planificación sostenible se convierte en herramienta clave. Este enfoque permite orientar el desarrollo urbano. La propuesta de planificación de parques verdes sostenibles en Metro Park se inserta en este marco teórico, al promover el uso equilibrado del suelo y la integración de infraestructura verde. Este modelo contribuye a la organización territorial y al desarrollo urbano sostenible. La planificación territorial fortalece la funcionalidad del espacio urbano. Este enfoque integra variables ambientales y sociales en la gestión del territorio. La sostenibilidad orienta la planificación urbana.

CAPÍTULO 3 MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación se enmarca dentro de un enfoque aplicado, orientado al diseño de una propuesta de planificación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park, corregimiento de Juan Díaz. Su finalidad radica en atender una problemática territorial vinculada a la limitada presencia de áreas verdes y su incidencia en el entorno urbano. Este enfoque se dirige a la formulación de soluciones prácticas sustentadas en el análisis del contexto local y en la interpretación de sus dinámicas espaciales.

El estudio se desarrolla bajo un alcance descriptivo, caracterizado por la observación, caracterización y documentación de las condiciones actuales del área de estudio. A través de este nivel de análisis se identifican elementos relacionados con la disponibilidad de espacios públicos, calidad ambiental y organización del territorio. Esta aproximación permite estructurar un diagnóstico claro que sustenta la propuesta planteada.

En cuanto a su naturaleza metodológica, el estudio adopta un enfoque cualitativo, orientado al análisis interpretativo de las percepciones y experiencias de los actores vinculados al área de estudio. La entrevista estructurada se emplea como técnica principal para la recolección de información, lo que permite acceder a apreciaciones directas sobre las condiciones del entorno urbano. Este procedimiento facilita la identificación de necesidades, problemáticas y valoraciones asociadas al uso del espacio.

La integración del carácter aplicado, el alcance descriptivo y el enfoque cualitativo configura una base metodológica coherente con los objetivos de la investigación. La información obtenida a través de la entrevista aporta insumos relevantes para sustentar la propuesta de planificación. Este tipo de estudio contribuye al fortalecimiento del entorno urbano y al bienestar de la población.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño metodológico corresponde a un enfoque no experimental, debido a que el estudio examina las condiciones del polígono de Metro Park sin intervención sobre las variables. La realidad urbana se analiza en su estado actual, lo que facilita la identificación de características asociadas a la escasez de espacios verdes. Este tipo de diseño se ajusta a la naturaleza territorial del estudio.

El desarrollo de la investigación responde a un diseño transversal, dado que la recolección de información se realiza en un único momento. Esta característica permite examinar la situación presente del área de estudio y comprender la relación entre el uso del suelo y la calidad del entorno urbano. La delimitación temporal favorece la construcción de un diagnóstico preciso.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación mantiene una orientación cualitativa, centrada en la comprensión del contexto social y territorial a partir del discurso de los participantes. La utilización de la entrevista

estructurada permite profundizar en aspectos relacionados con la dinámica urbana, el acceso a espacios verdes y las condiciones ambientales. La información obtenida contribuye al análisis integral del área de estudio y fortalece la base empírica de la propuesta.

La articulación del diseño no experimental, el carácter transversal y el enfoque cualitativo permite desarrollar un análisis alineado con los objetivos del estudio. La información recopilada facilita la comprensión del entorno y sustenta la propuesta de planificación de parques verdes sostenibles. Este diseño fortalece la consistencia del estudio mediante el uso de evidencia contextualizada.

3.3. Fuente de la información

La presente investigación se sustenta en un proceso sistemático de recopilación de información, orientado a garantizar la validez y coherencia del análisis. La obtención de datos se estructura a partir de fuentes primarias y secundarias, complementadas con el uso de materiales técnicos y cartográficos. Esta integración permite articular evidencia empírica, información estadística y soporte geográfico. La combinación de estos elementos fortalece la consistencia metodológica del estudio.

3.3.1. Fuentes primarias

La información primaria se obtiene mediante la aplicación de una entrevista estructurada dirigida al personal de PriceSmart y COS Sports Plaza, ubicados en el polígono de Metro Park. Este procedimiento permite recopilar información directa relacionada con la percepción del entorno urbano. La interacción con los participantes facilita el acceso a experiencias vinculadas al uso del espacio.

La entrevista constituye un recurso fundamental para identificar necesidades, problemáticas y valoraciones asociadas a la disponibilidad de áreas verdes. A través de este instrumento se obtiene información contextualizada sobre las condiciones ambientales y sociales del área. Este tipo de técnica favorece la comprensión del entorno desde la perspectiva de los actores locales.

El uso de la entrevista estructurada permite mantener uniformidad en la recolección de datos, garantizando coherencia en las respuestas obtenidas. La información recopilada contribuye al análisis cualitativo del estudio. Este proceso permite sustentar la propuesta de planificación con base en evidencia empírica directa.

3.3.2. Fuentes secundarias

Se fundamenta en la revisión de literatura académica relacionada con la planificación urbana sostenible y los espacios públicos. Se incorporan artículos

científicos, tesis de maestría, informes institucionales y documentos técnicos. Estas fuentes aportan fundamentos teóricos que respaldan el desarrollo del estudio.

Asimismo, se integran datos estadísticos provenientes del Instituto Nacional de Estadística y Censo, los cuales permiten analizar variables sociodemográficas y territoriales del corregimiento de Juan Díaz. Esta información contribuye a la comprensión de la dinámica poblacional y su relación con el uso del espacio urbano. El análisis de estos datos fortalece el diagnóstico del área de estudio.

La utilización de fuentes secundarias garantiza el sustento científico del estudio, mediante la incorporación de enfoques reconocidos en la literatura académica y evidencia estadística oficial. La integración de esta información permite contextualizar la problemática en un marco territorial más amplio. Este recurso contribuye a la solidez del análisis.

3.3.3. Materiales

El desarrollo de la investigación requiere el uso de materiales que faciliten la recopilación y organización de la información. Entre estos se incluyen cuadernos de campo, dispositivos electrónicos, fichas de registro y herramientas

digitales. Estos recursos permiten documentar de manera ordenada los datos obtenidos durante el proceso investigativo.

Se incorporan materiales cartográficos elaborados por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, los cuales permiten la delimitación espacial del área de estudio y el análisis de su configuración territorial. Estos insumos cartográficos facilitan la interpretación del uso del suelo y la estructura urbana del polígono de Metro Park.

El uso de herramientas digitales y programas de procesamiento de información permite organizar, sistematizar y analizar los datos recopilados. La integración de información estadística y cartográfica contribuye a una interpretación más precisa del territorio. Estos materiales fortalecen el desarrollo metodológico y la calidad del estudio.

3.4. Población y muestra

La población de estudio está constituida por el personal laboral que desarrolla actividades en las instalaciones del PriceSmart y COS Sports Plaza, ubicadas dentro del polígono de Metro Park, en el corregimiento Juan Díaz. Este grupo incluye colaboradores administrativos y operativos que mantienen interacción directa con el entorno urbano. Su experiencia cotidiana permite

identificar condiciones relacionadas con el uso del espacio, la accesibilidad y la disponibilidad de áreas verdes.

La selección de esta población responde a su vinculación directa con la dinámica funcional del área de estudio, considerando su permanencia en el lugar y su conocimiento del entorno inmediato. Este grupo constituye una fuente relevante de información, debido a que sus percepciones reflejan el funcionamiento real del espacio urbano en el contexto laboral. La inclusión de estos actores permite comprender la problemática desde una perspectiva práctica y territorial.

La muestra corresponde a un muestreo no probabilístico por conveniencia, conformado por un (1) colaborador, seleccionado en función de su disponibilidad y conocimiento del área de estudio. Esta selección responde a las condiciones operativas de la investigación y a la aplicación de una única entrevista como instrumento de recolección de datos. El propósito no radica en la generalización de resultados, sino en la obtención de información cualitativa específica.

La elección de un único participante se justifica dentro del enfoque cualitativo, donde el interés se centra en la profundidad del análisis más que en la cantidad de sujetos. La información obtenida permite identificar percepciones, necesidades y valoraciones del entorno urbano. Este procedimiento resulta

coherente con el diseño metodológico adoptado y aporta insumos para sustentar la propuesta de planificación de parques verdes sostenibles.

3.5. Hipótesis

La planificación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park incide en el mejoramiento del entorno urbano en el corregimiento de Juan Díaz, mediante la incorporación de infraestructura verde orientada a la regulación ambiental, la optimización del uso del suelo y la promoción de espacios de interacción social. Esta propuesta contribuye al fortalecimiento de la calidad ambiental, la funcionalidad territorial y la cohesión social, generando condiciones favorables para el bienestar de la población. Su implementación se vincula con la consolidación de un modelo urbano sostenible.

- Variable independiente: Planificación de parques verdes sostenibles
- Variable dependiente: Calidad de vida urbana

Tabla 2. Conceptualización, definición y dimensión de las variables.

Variable dependiente	Concepto	Definición	Operacionalización	Tipo	Indicadores de estudio
Calidad de vida urbana	Conjunto de condiciones ambientales, sociales y espaciales que influyen en el bienestar de la población en el entorno urbano.	Se refiere al nivel de bienestar percibido por el sujeto en relación con las condiciones ambientales, acceso a espacios verdes y dinámica urbana del polígono de Metro Park, considerando que la calidad de vida urbana integra factores ambientales y sociales que inciden en el desarrollo humano (Cabrera Arias, 2022, pág. 275).	Se analiza a partir de la percepción del entrevistado mediante una entrevista estructurada, considerando aspectos del entorno, acceso a áreas verdes y uso del espacio urbano.	Cualitativa	✓ Percepción del bienestar ✓ Calidad ambiental (aire, ruido) Acceso a espacios verdes ✓ Interacción social

continuación…

Variable independiente	Concepto	Definición	Operacionalización	Tipo	Indicadores de estudio
Planificación de parques verdes sostenibles	Proceso de ordenamiento territorial orientado a la incorporación de espacios verdes bajo criterios ambientales, sociales y paisajísticos.	Se refiere a la propuesta de diseño y organización de áreas verdes sostenibles en el polígono de Metro Park, orientadas al mejoramiento del entorno urbano. Este enfoque integra la infraestructura verde como elemento clave en la calidad del espacio urbano (Cátedra UP., 2024, pág. 6).	Se analiza mediante la percepción del entrevistado sobre la necesidad, diseño y funcionalidad de espacios verdes, a través de una entrevista estructurada aplicada en el área de estudio.	Cualitativa	✓ Diseño del espacio verde. ✓ Accesibilidad y ubicación ✓ Integración ambiental ✓ Funcionalidad social del espacio

3.6. Instrumento de investigación

El instrumento de recolección de datos corresponde a una entrevista estructurada, dirigida al personal del PriceSmart y COS Sports Plaza. Este instrumento se selecciona por su capacidad para obtener información cualitativa detallada sobre percepciones, experiencias y valoraciones vinculadas al entorno urbano del polígono de Metro Park. Su aplicación permite recoger información directa desde actores que interactúan de manera cotidiana con el área de estudio.

La entrevista se compone de cinco (5) preguntas abiertas, diseñadas de forma estructurada y alineadas con los objetivos de la investigación. Estas interrogantes abordan aspectos relacionados con la disponibilidad de áreas verdes, condiciones ambientales, uso del espacio urbano y necesidades de planificación sostenible. La estructura definida garantiza coherencia en la obtención de la información y facilita su análisis posterior.

La aplicación de este instrumento permite profundizar en la comprensión del problema desde una perspectiva contextual, centrada en la experiencia del entrevistado. La información recopilada aporta elementos clave para la identificación de necesidades y la formulación de la propuesta de planificación de parques verdes sostenibles, fortaleciendo la validez del estudio dentro del enfoque cualitativo adoptado.

Figura 2. Instrumento 1

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA CON ÉNFASIS EN PLANIFICACIÓN URBANA

Respetable señor (a): Como parte de la investigación **" Propuesta de planificación de parques verdes sostenibles, en el polígono de Metro Park, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá",** la cual busca sugerir mejoras para esta localidad, se solicita su colaboración para realizar una entrevista. La misma es de carácter anónimo, confidencial y estrictamente académico sin faltar a las formalidades éticas.
¿Está de acuerdo en participar?

Sí_____ No _____

Instrumento Nº1 (Entrevista dirigida al personal del PriceSmart y COS Sports Plaza.).

1. ¿Cómo describiría las condiciones actuales del entorno urbano en el polígono de Metro Park en relación con la presencia de áreas verdes?
2. ¿Considera que existen suficientes espacios de recreación y áreas verdes en esta zona para el bienestar de las personas?
3. ¿Qué beneficios percibe que podrían generar los parques verdes sostenibles en este sector?
4. ¿Qué elementos considera necesarios para el diseño de espacios verdes en el área de Metro Park?
5. ¿De qué manera la implementación de parques verdes influiría en su calidad de vida y en el ambiente laboral?

Muchas gracias

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El análisis de la información obtenida se fundamenta en la interpretación cualitativa de las entrevistas realizadas a actores vinculados al polígono de Metro Park, lo cual permite comprender la relación entre la planificación de espacios verdes sostenibles y la calidad de vida urbana. A nivel general, se identifica una marcada ausencia de áreas verdes de acceso público, situación que responde a la configuración del territorio como un espacio predominantemente privado orientado a actividades comerciales. Esta condición incide directamente en la disponibilidad de espacios de recreación y en la funcionalidad social del entorno urbano.

Referente a la entrevista con un colaborador del comercio PriceSmart, en la cual se le realiza la pregunta con respecto a ¿cómo describiría las condiciones actuales del entorno urbano en el polígono de Metro Park en relación con la presencia de áreas verdes? señala que, la presencia de áreas verdes resulta limitada y no responde a un diseño orientado al uso público. Las zonas con vegetación existentes corresponden a espacios privados sin acceso garantizado para la comunidad. Esta configuración restringe la disponibilidad de áreas destinadas a la recreación y al esparcimiento.

Relativo a si considera que existen suficientes espacios de recreación y áreas verdes en esta zona para el bienestar de las personas, este responde que no se identifican espacios formales destinados al esparcimiento y recreación dentro del polígono de Metro Park, lo cual evidencia una carencia en la

planificación urbana del área. La ausencia de parques o áreas verdes de acceso público limita las oportunidades de interacción social y descanso. La dinámica territorial actual responde a intereses comerciales, lo que condiciona la inclusión de espacios orientados al bienestar colectivo. Esta situación repercute en la calidad del entorno urbano.

En cuanto a ¿qué beneficios percibe que podrían generar los parques verdes sostenibles en este sector?, el colaborador responde que efectivamente esto generaría beneficios significativos tanto en el ámbito ambiental como social. Además, estos espacios contribuirían a la mejora de la calidad del aire y a la regulación térmica del entorno, favoreciendo condiciones más saludables. Asimismo, permitirían el desarrollo de actividades recreativas y comunitarias, fortaleciendo la interacción social. La incorporación de infraestructura verde aportaría un equilibrio entre el desarrollo urbano y el bienestar de la población.

En cuanto al cuestionamiento relacionado a: ¿qué elementos considera necesarios para el diseño de espacios verdes en el área de Metro Park?, su respuesta se direcciona en que efectivamente, se debe contemplar la incorporación de vegetación adecuada al clima, así como senderos peatonales y ciclovías que faciliten la movilidad. La inclusión de áreas de descanso y zonas de recreación contribuiría a diversificar el uso del espacio. Existe disponibilidad territorial que permitiría desarrollar este tipo de proyectos, aunque la condición

privada del área representa un factor determinante en su planificación. La integración de estos elementos favorecería la funcionalidad del entorno.

En esa dirección y con referente a ¿de qué manera la implementación de parques verdes influiría en su calidad de vida y en el ambiente laboral?, la respuesta fue que la misma tendría una incidencia positiva en la calidad de vida y en el ambiente laboral de los usuarios del área. Estos espacios facilitarían la realización de actividades recreativas y de descanso, promoviendo el bienestar físico y emocional. Asimismo, contribuirían a mejorar las condiciones ambientales del entorno, generando espacios más agradables para la permanencia. Este tipo de intervención favorecería el equilibrio entre las actividades laborales y el esparcimiento.

Ahora con referente a la opinión del colaborador del área recreativa deportiva que lleva por nombre COS Sports Plaza al cuestionárseles sobre ¿cómo percibe las condiciones ambientales del área en términos de temperatura, sombra y confort?, sus respuestas fueron que: efectivamente las condiciones térmicas elevadas durante gran parte del día, lo cual se asocia con la escasa presencia de cobertura vegetal y superficies permeables. La limitada disponibilidad de sombra incide en la sensación de confort de los usuarios, especialmente en horarios de mayor radiación solar. Esta situación reduce la permanencia en espacios abiertos y condiciona el uso del entorno. La percepción general evidencia la necesidad de incorporar elementos naturales que contribuyan a mejorar el microclima urbano.

Por otra parte, el resultado acerca de ¿qué tipo de espacios considera necesarios para mejorar la experiencia de los usuarios en el sector?, la respuesta fue que se identifican como prioritarios los espacios que integren áreas de descanso con sombra natural o artificial, acompañados de mobiliario urbano funcional. La incorporación de zonas verdes permitiría generar ambientes adecuados para la permanencia y el esparcimiento. También se considera relevante la inclusión de senderos peatonales que faciliten la circulación interna del área. Estos elementos contribuirían a mejorar la experiencia del usuario desde una perspectiva funcional y ambiental.

Con relación a ¿cómo influye el entorno actual en las actividades laborales y recreativas dentro del área?, responden que, definitivamente, las condiciones actuales del entorno limitan el desarrollo de actividades al aire libre, tanto en el ámbito laboral como recreativo. La exposición constante al calor y la falta de espacios adecuados para el descanso reducen el tiempo de permanencia fuera de las instalaciones. Esta situación incide en la dinámica diaria de los trabajadores y usuarios del área. La ausencia de infraestructura verde restringe la posibilidad de integrar actividades complementarias en el entorno urbano.

Una de las preguntas con relación a ¿qué características debería tener un parque urbano en esta zona para responder a las necesidades del usuario?, con respecto a este sector se debe integrar criterios de sostenibilidad que incluyan vegetación adaptada al clima, áreas de sombra y espacios multifuncionales. La

incorporación de senderos peatonales y ciclovías favorecería la movilidad interna y la actividad física. Asimismo, la inclusión de zonas de descanso y espacios deportivos permitiría diversificar el uso del área. Estas características contribuirían a la creación de un entorno equilibrado entre funcionalidad y bienestar.

Con relación a ¿qué impacto tendría la implementación de espacios verdes en la dinámica del área?, manifiesta que efectivamente esto generaría un impacto positivo en la dinámica del polígono, al mejorar las condiciones ambientales y sociales del entorno. La presencia de vegetación contribuiría a la regulación térmica y a la reducción de la contaminación. Asimismo, estos espacios fomentarían la interacción social y la permanencia de los usuarios en el área. Este tipo de intervención fortalecería la calidad de vida urbana y la funcionalidad del espacio.

En términos generales, los resultados evidencian una configuración territorial caracterizada por el predominio del uso comercial del suelo, lo cual incide directamente en la limitada presencia de áreas verdes dentro del polígono de Metro Park. Ambas entrevistas coinciden en señalar la ausencia de espacios públicos destinados a la recreación, lo que refleja una planificación urbana orientada al desarrollo económico por encima de criterios ambientales y sociales. Esta condición restringe la funcionalidad integral del espacio urbano, al reducir las oportunidades de interacción social y esparcimiento. La relación entre uso del

suelo y disponibilidad de infraestructura verde se presenta como un elemento central en la comprensión del problema de estudio.

Desde la perspectiva del personal de PriceSmart, el análisis destaca una visión estructural del territorio, donde la condición privada del polígono limita la incorporación de áreas verdes de acceso colectivo. La ausencia de espacios recreativos formales se interpreta como resultado de una planificación que prioriza infraestructuras comerciales, lo cual repercute en la calidad del entorno urbano. Este enfoque permite identificar una relación directa entre la organización del espacio y la disponibilidad de servicios ecosistémicos urbanos. La falta de integración de criterios de sostenibilidad en el diseño territorial se configura como una debilidad en el modelo de desarrollo actual.

Por su parte, la entrevista aplicada al personal de COS Sports Plaza aporta una lectura complementaria centrada en la experiencia del usuario y en las condiciones ambientales del entorno. Se identifica que la escasa cobertura vegetal influye en la elevación de la temperatura y en la disminución del confort térmico, lo cual limita el uso de espacios abiertos. Esta percepción permite establecer una relación entre la ausencia de infraestructura verde y el deterioro de la calidad ambiental. La problemática se manifiesta no únicamente en términos espaciales, sino también en la experiencia cotidiana de los usuarios del área.

El análisis comparativo permite evidenciar que ambas perspectivas convergen en la necesidad de incorporar parques verdes sostenibles como estrategia de intervención urbana. Tanto desde el enfoque estructural como desde la experiencia del usuario, se reconoce que la implementación de estos espacios contribuiría a mejorar las condiciones ambientales, promover la interacción social y diversificar el uso del territorio. La infraestructura verde se posiciona como un elemento articulador entre la funcionalidad urbana y el bienestar colectivo. Esta coincidencia refuerza la pertinencia de la propuesta planteada en la investigación.

En cuanto a los criterios de diseño, los resultados destacan la importancia de integrar elementos como vegetación adaptada, senderos peatonales, ciclovías y áreas de descanso. Estas características responden tanto a necesidades funcionales como ambientales, lo que evidencia la relación entre planificación urbana sostenible y calidad de vida. La incorporación de estos componentes permitiría optimizar el uso del espacio y mejorar la accesibilidad dentro del polígono. Este aspecto se vincula directamente con la variable de movilidad urbana y con la eficiencia del sistema territorial.

Finalmente, los resultados reflejan que la implementación de parques verdes sostenibles tendría un impacto positivo en múltiples dimensiones del entorno urbano. Se identifican beneficios asociados a la regulación térmica, mejora de la calidad del aire, fortalecimiento de la cohesión social y optimización del ambiente laboral. La ausencia actual de estos espacios limita el desarrollo

integral del territorio, lo cual justifica la necesidad de una propuesta de planificación orientada a la sostenibilidad. En este sentido, el análisis evidencia coherencia entre los hallazgos empíricos y los objetivos de la investigación, consolidando una base sólida para la formulación de estrategias urbanas en el polígono de Metro Park.

CONCLUSIONES

El análisis desarrollado en el polígono de Metro Park, ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, evidencia que la situación actual de las áreas verdes se caracteriza por su escasa presencia y por una distribución condicionada al régimen de propiedad privada del suelo. La organización territorial responde a una lógica de desarrollo comercial intensivo, en la cual la planificación ha priorizado la rentabilidad del espacio sobre la provisión de infraestructura verde de uso público. Esta configuración limita el acceso equitativo a espacios de recreación y restringe la función social del territorio. En consecuencia, la disponibilidad de áreas verdes no forma parte de un sistema urbano articulado, lo que debilita la integración de criterios de sostenibilidad en el modelo de ocupación del suelo.

Desde el punto de vista ambiental, el entorno presenta condiciones que reflejan un déficit significativo en términos de calidad ambiental urbana. La escasa cobertura vegetal, junto con el predominio de superficies impermeables, incide en el aumento de la temperatura superficial, generando efectos asociados a islas de calor urbano. A su vez, la limitada presencia de barreras naturales reduce la capacidad de mitigación del ruido y la filtración de contaminantes atmosféricos. Estas condiciones configuran un espacio con bajo nivel de confort ambiental, lo cual repercute directamente en la experiencia de los usuarios. La percepción social recogida confirma la existencia de un entorno poco favorable para la permanencia, el descanso y la interacción, evidenciando una desconexión entre la estructura física del espacio y las necesidades de la población.

En este contexto, los criterios de planificación sostenible adquieren un papel central en la reconfiguración del polígono de estudio. La investigación permite establecer que la incorporación de infraestructura verde debe concebirse como un elemento estructurante del territorio, articulado con la movilidad urbana y el uso multifuncional del espacio. La integración de vegetación nativa, corredores peatonales, ciclovías y áreas de estancia responde tanto a requerimientos ambientales como sociales. La ausencia de estos componentes incide en la dinámica urbana, al limitar la apropiación del espacio y reducir las oportunidades de interacción comunitaria. Esta relación evidencia que la planificación urbana no solo organiza el territorio, sino que también condiciona los patrones de uso y comportamiento social.

Por otra parte, la percepción de los usuarios respecto a la accesibilidad y disponibilidad de espacios públicos revela una clara insatisfacción frente a la oferta actual. La inexistencia de áreas verdes de acceso libre restringe el desarrollo de actividades recreativas y reduce la calidad del entorno urbano. En este sentido, las necesidades identificadas se orientan hacia la creación de espacios que integren funcionalidad, accesibilidad y condiciones ambientales adecuadas. La demanda social no se limita a la existencia física de áreas verdes, sino que incorpora criterios de calidad, seguridad y adaptabilidad al contexto urbano. Esta visión refuerza la importancia de diseñar espacios que respondan de manera integral a las dinámicas del territorio.

La incorporación de parques verdes sostenibles se configura como una estrategia clave para revertir las condiciones actuales del polígono de Metro Park. Estos espacios permiten mejorar la calidad ambiental mediante la regulación térmica, la captura de contaminantes y la reducción del impacto acústico. De igual manera, favorecen la diversificación del uso del suelo, promoviendo la permanencia de los usuarios y fortaleciendo la interacción social. La infraestructura verde actúa como un elemento articulador entre las dimensiones ecológica, social y funcional del espacio urbano, contribuyendo a una planificación más equilibrada y resiliente.

En términos de calidad de vida urbana, la implementación de parques verdes sostenibles representa una intervención estratégica orientada al bienestar integral de la población. La presencia de estos espacios incide en la salud física y emocional, al fomentar actividades recreativas, reducir niveles de estrés y mejorar las condiciones del entorno. Asimismo, fortalece la cohesión social al generar espacios de encuentro y convivencia. La investigación demuestra que la ausencia de áreas verdes limita el desarrollo integral del territorio, mientras que su incorporación promueve un modelo urbano más inclusivo, accesible y ambientalmente sostenible. En este sentido, la propuesta de planificación se fundamenta en la necesidad de reorientar el desarrollo urbano hacia un enfoque que integre de manera efectiva las dimensiones ambientales, sociales y territoriales.

RECOMENDACIONES

A partir del análisis integral de la investigación, se propone una estrategia de planificación orientada a la incorporación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park, corregimiento de Juan Díaz, como respuesta al déficit identificado en la provisión de espacios públicos y a las condiciones ambientales del entorno. Los resultados evidencian una estructura territorial dominada por el uso comercial del suelo, con escasa integración de infraestructura verde, lo cual incide en el aumento de la temperatura, la baja calidad del aire, la limitada accesibilidad a espacios de recreación y la débil interacción social. En este contexto, la recomendación se orienta a reconfigurar el modelo de ocupación del territorio mediante la incorporación de un sistema de espacios verdes que funcione como elemento articulador entre las dimensiones ambiental, social y funcional.

La propuesta plantea la implementación de un sistema de parques urbanos sostenibles estructurado bajo un enfoque territorial integrado, en el cual la infraestructura verde se conciba como parte esencial de la planificación urbana. Este sistema debe responder a las características del área de estudio, incorporando vegetación adaptada al clima tropical, superficies permeables que favorezcan la infiltración del agua y elementos que contribuyan a la regulación térmica del entorno. Asimismo, se recomienda la articulación de estos espacios con redes de movilidad sostenible, mediante senderos peatonales y ciclovías que faciliten la conectividad interna del polígono. Esta integración permite optimizar el uso del espacio, mejorar la accesibilidad y fortalecer la funcionalidad del territorio.

Desde la dimensión social, la propuesta reconoce la necesidad de generar espacios que favorezcan la permanencia, el encuentro y la apropiación del espacio urbano por parte de los usuarios. En este sentido, los parques verdes deben incorporar áreas multifuncionales destinadas a la recreación, el descanso y la actividad física, así como mobiliario urbano que garantice condiciones adecuadas de confort. La investigación evidencia que la ausencia de estos espacios limita la interacción social y reduce las oportunidades de convivencia, por lo cual su incorporación resulta fundamental para fortalecer la cohesión social y mejorar la calidad de vida urbana. La planificación de estos espacios debe considerar criterios de accesibilidad universal, garantizando su uso por diversos grupos poblacionales.

En términos de gestión territorial, la propuesta destaca la necesidad de establecer mecanismos de coordinación entre actores públicos y privados, debido a la condición mayoritariamente privada del polígono de estudio. Se recomienda promover alianzas estratégicas que permitan destinar áreas específicas para la implementación de parques urbanos, integrando incentivos urbanísticos y normativas que favorezcan la inclusión de espacios verdes dentro de los proyectos de desarrollo. Esta articulación institucional resulta clave para viabilizar la propuesta, considerando que la transformación del territorio requiere de una gestión conjunta que permita equilibrar intereses económicos con objetivos de sostenibilidad ambiental y bienestar social.

Desde el enfoque ambiental, la implementación de parques verdes sostenibles se orienta a mitigar los efectos negativos derivados de la urbanización intensiva, tales como el incremento de la temperatura, la contaminación del aire y la reducción de la biodiversidad urbana. La incorporación de cobertura vegetal contribuye a la regulación del microclima, la captura de contaminantes y la mejora del paisaje urbano, generando un entorno más saludable y resiliente. Estos beneficios se relacionan directamente con la variable calidad ambiental, evidenciando la importancia de integrar la infraestructura verde como componente esencial en la planificación urbana contemporánea.

En cuanto a la viabilidad de la propuesta, se recomienda iniciar con la implementación de un parque piloto dentro del polígono, que permita evaluar el impacto de la infraestructura verde en las condiciones ambientales y sociales del entorno. Este espacio debe diseñarse bajo criterios de sostenibilidad, incorporando soluciones basadas en la naturaleza y estrategias de bajo mantenimiento que garanticen su permanencia en el tiempo. La experiencia obtenida a partir de este proyecto piloto permitirá replicar el modelo en otras áreas del polígono, consolidando un sistema de parques interconectados que responda a las necesidades identificadas en la investigación.

Propuesta

Estrategia de reconfiguración socio-ambiental de Metro Park mediante un sistema de espacios públicos sostenibles"

(Corregimiento Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá)

Objetivos

a) General

- Diseñar e implementar un sistema de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park, orientado a mejorar la calidad ambiental, fortalecer la funcionalidad del espacio urbano y contribuir al bienestar de los usuarios.

b) Específicos

- Identificar zonas estratégicas para la incorporación de infraestructura verde dentro del polígono.
- Integrar criterios de sostenibilidad ambiental en el diseño de parques urbanos.
- Mejorar la accesibilidad mediante la conexión de los espacios verdes con redes de movilidad peatonal y ciclista.

Justificación

La propuesta se sustenta en los resultados obtenidos durante la investigación, los cuales evidencian una relación directa entre la escasa presencia de áreas verdes y el deterioro de las condiciones ambientales y sociales en el polígono de Metro Park. La estructura territorial actual, orientada al uso comercial

intensivo del suelo, ha generado un entorno con baja cobertura vegetal, elevada exposición térmica y limitada disponibilidad de espacios públicos. Esta situación incide en la calidad del aire, el confort ambiental y las dinámicas de interacción social, configurando un espacio urbano funcional en términos económicos, pero deficitario en habitabilidad.

Desde una perspectiva territorial, la ausencia de planificación que integre infraestructura verde limita la capacidad del entorno para responder a las exigencias de sostenibilidad urbana. La falta de parques y espacios recreativos reduce la permanencia en áreas abiertas, restringe la interacción social y debilita los procesos de apropiación del espacio. Este escenario evidencia una desconexión entre la organización física del territorio y las necesidades de los usuarios, lo cual repercute en la calidad de vida urbana y en el bienestar colectivo. La problemática identificada involucra dimensiones ambientales, sociales y funcionales que requieren una intervención integral.

En este contexto, la incorporación de parques verdes sostenibles se plantea como una estrategia orientada a reequilibrar el modelo de desarrollo urbano del área de estudio. La infraestructura verde contribuye a la regulación térmica, la mejora de la calidad del aire y la generación de espacios para la recreación y el encuentro social. Su integración dentro de la planificación territorial permite optimizar el uso del suelo, diversificar las funciones urbanas y fortalecer la cohesión social. De esta manera, la propuesta se consolida como una

alternativa viable para mejorar la calidad de vida y promover un entorno urbano más equilibrado y sostenible.

Metas

Las metas de la propuesta se estructuran en tres horizontes temporales que permiten una implementación progresiva y coherente con las condiciones del polígono de Metro Park. En el corto plazo, comprendido entre uno y dos años, se prioriza la ejecución de un parque piloto sostenible que funcione como modelo inicial de intervención, junto con la identificación de áreas estratégicas para la incorporación de cobertura vegetal y la instalación de mobiliario urbano básico que mejore las condiciones de uso inmediato del espacio. En el mediano plazo, estimado entre tres y cinco años, se proyecta la expansión de las áreas verdes mediante el incremento de la vegetación, la mejora del confort térmico y la integración de senderos peatonales y ciclovías que fortalezcan la conectividad interna del polígono. Finalmente, en el largo plazo, comprendido entre seis y diez años, se plantea la consolidación de un sistema integral de parques verdes sostenibles, orientado a mejorar de manera significativa la calidad ambiental, la funcionalidad urbana y la sostenibilidad del territorio, mediante procesos de gestión continua y participación social.

Responsables

La implementación de la propuesta requiere la articulación de diversos actores institucionales y sociales que intervienen en la gestión del territorio. En este sentido, el Gobierno local, representado por el Municipio de Panamá, asume la función de planificación y regulación del uso del suelo, estableciendo lineamientos que orienten la incorporación de espacios verdes. Las instituciones de planificación territorial participan en el diseño técnico y la supervisión del proyecto, garantizando su coherencia con los principios de sostenibilidad urbana.

Por su parte, el sector privado contribuye mediante la habilitación de espacios y el financiamiento parcial de la infraestructura verde, considerando la naturaleza del polígono. La comunidad y los usuarios del área cumplen un rol fundamental en el uso, cuidado y apropiación del espacio, fortaleciendo la sostenibilidad social del proyecto, mientras que las entidades ambientales brindan asesoría técnica en criterios ecológicos y en la selección de especies adecuadas para el entorno urbano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, R. I. (2022). Abordaje innovador de un espacio recreativo: el caso del Parque Omar en Ciudad de Panamá. *Revista Gente Clave*. Obtenido de https://revistas.ulatina.edu.pa/index.php/genteclave/article/view/239/281

Álvarez, R. I., & Urbina, K. Y. (2022). *Abordaje innovador de un espacio recreativo: el caso del Parque Recreativo y Cultural Omar de Ciudad de Panamá.* Obtenido de Gente Clave: https://revistas.ulatina.edu.pa/index.php/genteclave/article/view/239/281

Atencio, J. J. (2022). Parque urbano distrital en la provincia de Panamá Oeste. *Tesis de licenciatura*. Obtenido de https://up-rid.up.ac.pa/9646/1/juan_cruz.pdf

Autoridad Nacional del Ambiente. (2010). Atlas Ambiental de Panamá. Obtenido de http://bdigital.binal.ac.pa/bdp/AtlasAmbiental%202010.pdf

Batista, E. &. (2023). La sostenibilidad urbana como eje de planificación territorial en Panamá. *Revista Cátedra*. Obtenido de https://revistas.up.ac.pa/index.php/catedra/article/view/5561/4300

Bolòs i Capdevila, M. d. (1981). «Problemática actual de los estudios de paisaje integrado». *Revista de geografía, [en línea]*.

Cabrera Arias, M. (2022). Desigualdad territorial y exclusión social: Claves para una lectura crítica de la Ciudad de Panamá. *Revista Societas, 24(1), 268–297.* Obtenido de https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas/article/download/2665/2411/4471

CAF. (2020). Panamá: movilidad sostenible. *Banco de Desarrollo de América Latina*. Obtenido de https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1620

Castells, M. (1999). La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol. I. Obtenido de https://www.amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA_SOCIEDAD_RED.pdf

Cátedra UP. (2024). Estudio de la relación de la infraestructura vial y la movilidad urbana en el área de Panamá Este. *Revista SusBCity, 6(1).* Obtenido de https://revistas.up.ac.pa/index.php/SusBCity/article/view/4783

Cruz Atencio, J. J. (2022). Parque urbano distrital en la provincia de Panamá Oeste. *Tesis*, https://up-rid.up.ac.pa/9646/1/juan_cruz.pdf.

Díaz, E., Briceño, A., Rodríguez-Altamiranda, R., & Pérez, R. (2010). Conceptualización del parque universitario en el contexto del desarrollo sustentable. *Revista de Investigación, 34(71).*, https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1010-29142010000300007&script=sci_arttext&utm_source.com.

Gehl, J. (. (2010). Ciudades para las personas. *Island Press.* Obtenido de https://caeau.com.ar/wp-content/uploads/2018/10/cities_for_people-_spanish_final_ss2.pdf

Harvey, D. (2014). Ciudades rebeldes: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana. Obtenido de https://derechoalaciudadflacso.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/01/david-harvey-ciudades-rebeldes-del-derecho-de-la-ciudad-a-la-revolucic3b3n-urbana.pdf

Hernández, E. G. (2025). Diagnóstico ambiental del corregimiento de Juan Díaz. *Universidad de Panamá*. Obtenido de https://up-rid.up.ac.pa/5685/3/loira_rodriguez.pdf?utm_source.com

Ibarra, M. (2023). *Propuesta de planificación de parques verdes sostenibles en el polígono de Metro Park, corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá.* Obtenido de En Gobernanza, comunidades sostenibles y espacios portuarios. Universidad de Panamá.: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8840553&utm_source.com

Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá. (2024). Clasificación climática de Panamá según Köppen.

Jaramillo Vargas, M. d. (2023). Propuesta de la planificación urbana de la franja marino-costera entre los corregimientos Juan Díaz y Parque Lefevre (Ciudad de Panamá). *Tesis de maestría*, https://up-rid.up.ac.pa/8351/1/maria_jaramillo.pdf.

Jaramillo Vargas, M. d. (2023). Propuesta de la Planificación Urbana de la franja Marino-Costera entre los Corregimientos Juan Díaz y Parque Lefevre (Ciudad de Panamá). *Tesis de maestría*. Obtenido de https://up-rid.up.ac.pa/8351/1/maria_jaramillo.pdf

Lefebvre, H. (1968). El derecho a la ciudad. Obtenido de https://www.comunicacionyrurbanidad.org/wp-content/uploads/2018/03/Lefebvre-El-derecho-a-la-ciudad3.pdf

Luis A. Camaño, &. D. (2023). Estudio de la subcuenca hidrográfica del río Matías Hernández y sus intervenciones antropogénicas. *Revista Societas, 25(2), 142–170.* Obtenido de https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/4114?utm_source.com

Municipio de Panamá. (2026). Guía de diseño urbano para el distrito de Panamá: Lineamientos para el ordenamiento del espacio público. Obtenido de https://dpu.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2026/01/260119_Guia-de-Diseno-Urbano_ac_ji_compressed.pdf

ONU-Hábitat. (2020). Informe mundial sobre las ciudades 2020: El valor de la urbanización sostenible. Obtenido de https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/wcr_2020_report.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Obtenido de https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2016). Urban green spaces and health: A review of evidence. Obtenido de https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/74006ead-650d-4fca-815a-f1ff53c1eea1/content

Pérez López, R., Capron, G., & Monnet, J. (2025). Aceras inclusivas y gobernanza urbana en Bogotá. *Revista EURE, 51(154), 71–91.* Obtenido de file:///C:/Users/ed/Downloads/Dialnet-AcerasInclusivasOrdenHibridoYGobernanzaUrbana-10516857%20(3).pdf

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). Informe sobre Desarrollo Humano 2020: La próxima frontera: El desarrollo humano y el Antropoceno . Obtenido de https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr2020.pdf

Rodríguez Moreno, S. A. (2015). Diseño de un parque-biblioteca y guardería infantil municipal en el corregimiento de Juan Díaz. *Tesis de licenciatura*(Diseño de un parque-biblioteca y guardería infantil municipal en el corregimiento de Juan Díaz).

Rodríguez, D., Moreno, A., & Castillo, P. (2024). Relación entre infraestructura vial y movilidad urbana en Panamá Este. *Revista SusBCity, 6(1).* Obtenido de https://revistas.up.ac.pa/index.php/SusBCity/article/view/4783/3907

Rodríguez, E. N. (2011). Calidad de vida, medio ambiente urbano y espacios públicos. Obtenido de https://oa.upm.es/46847/1/Calidad_vida_Medio_Ambiente_Urbano.pdf

Sabatini, F. &. (2008). Sustentabilidad urbana y políticas públicas en América Latina. *Revista EURE, 34(102).* Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612008000200007

Sabatini, F., & Arenas, F. (2008). Sustentabilidad urbana y políticas públicas en América Latina. *Revista EURE, 34(102).* Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612008000200007

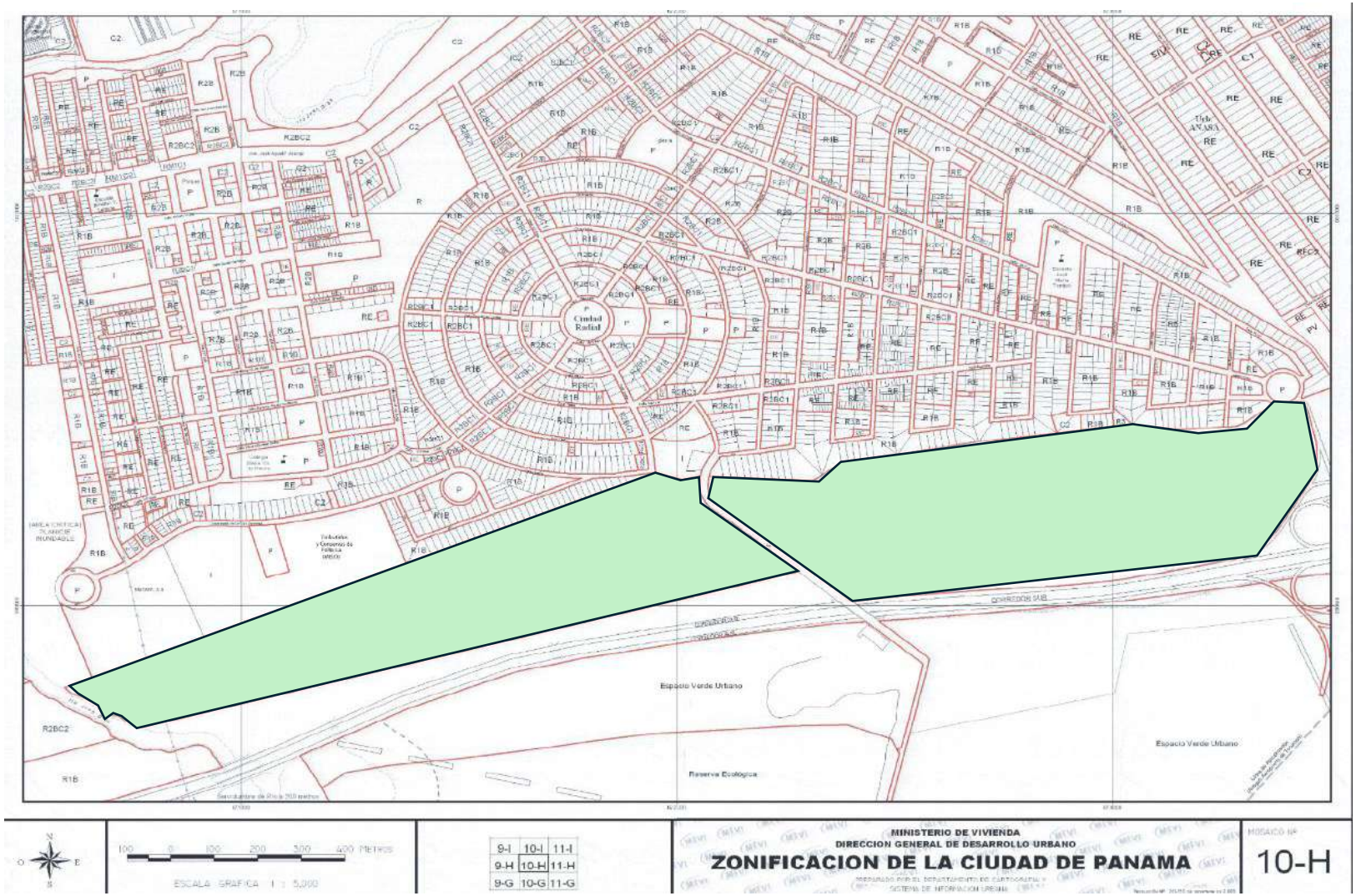
Shah, H., & Marks, N. (2004). A well-being manifesto for a flourishing. *UK's New Economics Foundation (NEF)*.

Universidad Tecnológica de Panamá. (2018). Marco estratégico de desarrollo institucional 2018-2030: Enfoque de sostenibilidad y desarrollo institucional. Obtenido de https://utp.ac.pa/sites/default/files/documentos/2025/pdf/utp-marco-estrategico-pdi-desarrollo-sostenible-2018-2030.pdf

Vidal, M. A., & Pol, E. (2005). Apropiación del espacio público barrial. *Revista de Estudios Sociales, 19, 123–135.* Obtenido de https://www.comecso.com/ciencias-sociales-agenda-nacional/cs/article/download/1384/703

ANEXOS

Figura 3. Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Metro Park.



Fuente: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (s.f.). *Documento gráfico de zonificación de la ciudad de Panamá*. Recuperado de https://www.miviot.gob.pa/documento-grafico-de-zonificacion-de-la-ciudad-de-panama/

Figura 4. Lago artificial ubicado en el polígono de Metro Park.



Fuente: Autoría propia.

Figura 5. Centro Logístico del Banco General en el polígono de Metro Park.



Fuente: Autoría propia.

Figura 6. Zona comercial de PriceSmart en el polígono de Metro Park.



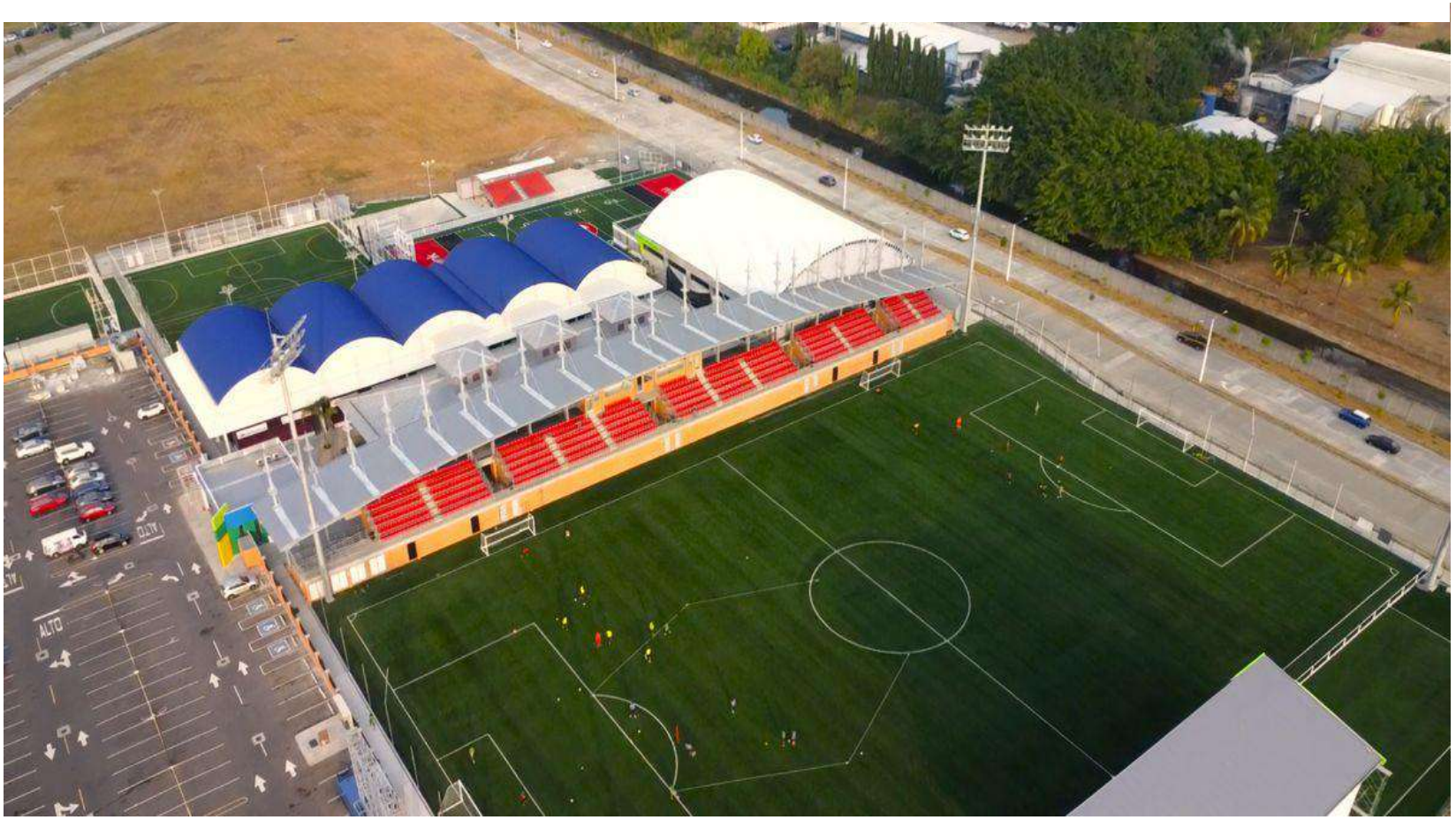
Fuente: Autoría propia

Figura 7. Zona comercial de PriceSmart en el polígono de Metro Park.



Fuente: Autoría propia

Figura 8. COS Sports Plaza en el polígono de Metro Park.



Fuente: Optimus Audio. Recuperado de https://optimusaudio.com/es/obras-news2/191-deportes/1351-cos-sports-plaza-panama

Defensa de Tesis: Propuesta de Planificación de Parques Verdes Sostenibles en el Polígono de Metro Park

Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá

Aspirante

Martín Ibarra
Cédula: 8-778-1710

Asesor

Dr. Mario Julio De León

Universidad de Panamá
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Facultad de Humanidades

Maestría en Geografía con Énfasis en Planificación Urbana

Panamá, República de Panamá

junio—2026





Introducción y Antecedentes

El crecimiento urbano acelerado en Juan Díaz ha transformado el territorio, reduciendo áreas verdes y espacios públicos. Metro Park concentra el mayor dinamismo económico del sector, agudizando el déficit de infraestructura verde.

Jaramillo Vargas (2023)

Documenta expansión urbana en Juan Díaz y degradación de ecosistemas marino-costeros, incluyendo manglares.

Cruz Atencio (2022)

Concibe los parques urbanos como espacios multifuncionales con criterios de sostenibilidad y adaptación climática.

Ibarra (2023)

Antecedente directo: aborda mitigación de contaminantes, regulación térmica y bienestar social en Metro Park.

Planteamiento del Problema

Realidad Territorial

- Uso intensivo del suelo con fines comerciales e industriales
- Escasez de áreas verdes públicas accesibles
- Elevado confort térmico por baja cobertura vegetal
- Fragmentación del paisaje urbano
- Déficit de servicios ecosistémicos urbanos

Preguntas de Investigación

1. ¿Cuál es la situación actual de las áreas verdes en Metro Park?
2. ¿Qué condiciones ambientales caracterizan el entorno?
3. ¿Qué criterios sostenibles deben integrarse en el diseño?
4. ¿Cómo perciben los usuarios la disponibilidad de espacios públicos?
5. ¿Cómo influye la ausencia de áreas verdes en la dinámica social?



Justificación

Dimensión Ambiental

Mitigación de islas de calor, mejora de calidad del aire, conectividad ecológica y regulación térmica urbana.

Dimensión Social

Beneficia niñez, jóvenes (18–30 años) y adultos (40–60 años) de Juan Díaz y Don Bosco con espacios de recreación y convivencia.

Dimensión Académica

Genera nuevas líneas de investigación en geografía urbana y planificación territorial sostenible a escala local.

Objetivos de la Investigación

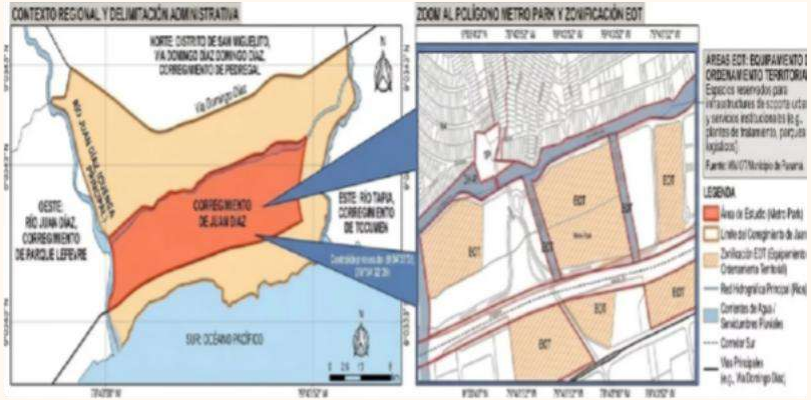
Objetivo General

Diseñar una propuesta de planificación de Parques Verdes Sostenibles en el Polígono de Metro Park, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá.

Objetivos Específicos

- Señalar la importancia de los espacios verdes sostenibles como espacio de interacción antropo-ecológica
- Incentivar una propuesta de espacios verdes para las comunidades aledañas al polígono
- Elaborar la propuesta cumpliendo estándares ambientales, paisajísticos y socioemocionales





Alcance, cobertura y delimitaciones

Coordenadas: 9°02'16" N — 79°26'15" O
Límites: Río Matías Hernández (O), Río Tapia (E), Océano Pacífico (S), Vía Domingo Díaz (N).

Marco Teórico y Conceptual



Desarrollo Sustentable Urbano

Articulación de dimensiones ambientales, sociales y económicas. ONU (2015); Harvey (2014).



Ecología Urbana

La ciudad como sistema complejo. Función ecológica de la vegetación. OMS (2016); Sabatini y Arenas (2008).



Espacio Público

Escenario de interacción y cohesión social. Lefebvre (1968); Gehl (2010); Cruz Atencio (2022).



Movilidad Sostenible

Sistemas multimodales, peatonales y ciclistas. Accesibilidad universal. CAF (2020); Cátedra UP (2024).

Marco Metodológico

Diseño de Investigación

Población y Muestra

Personal de **PriceSmart** y **COS Sports Plaza** dentro del polígono. Muestreo no probabilístico por conveniencia (1 colaborador por establecimiento).

Instrumento

Entrevista estructurada de **5 preguntas abiertas** sobre áreas verdes, condiciones ambientales y necesidades de planificación.



Enfoque

Cualitativo, aplicado y descriptivo

Diseño

No experimental, transversal

Análisis e Interpretación de Resultados

Hallazgos de entrevistas a PriceSmart y COS Sports Plaza:

1

Escasez de Áreas Verdes

Vegetación existente es privada, sin acceso público. No hay parques formales ni espacios recreativos dentro del polígono.

2

Alto Estrés Térmico

Elevadas temperaturas durante el día por escasa cobertura vegetal y superficies impermeables. Limita permanencia en exteriores.

3

Demanda de Infraestructura Verde

Usuarios identifican necesidad de vegetación adaptada, senderos peatonales, ciclovías, sombra y áreas multifuncionales.

4

Impacto Positivo Esperado

Parques verdes mejorarían calidad del aire, regulación térmica, interacción social y bienestar laboral.

La Propuesta: Sistema de Parques Verdes Sostenibles

"Estrategia de reconfiguración socio-ambiental de Metro Park mediante un sistema de espacios públicos sostenibles"

1

Corto Plazo
(1–2 años)

Parque piloto sostenible + identificación de zonas estratégicas + mobiliario urbano básico

2

Mediano Plazo
(3–5 años)

Expansión de áreas verdes + senderos peatonales + ciclovías + mejora del confort térmico

3

Largo Plazo
(6–10 años)

Sistema integral de parques interconectados + gestión continua + participación social



Componentes y Responsables de la Propuesta

Lineamientos de Diseño Técnico

- Vegetación nativa adaptada al clima tropical
- Superficies permeables para infiltración hídrica
- Senderos peatonales y ciclovías internas
- Áreas multifuncionales: descanso, deporte, recreación
- Accesibilidad universal para todos los grupos

Actores Responsables

Municipio de Panamá

Planificación y regulación del suelo

Sector Privado

Habilitación de espacios y financiamiento

Entidades Ambientales

Asesoría técnica y selección de especies

Comunidad

Uso, cuidado y apropiación del espacio

Conclusiones

1 **Déficit estructural de áreas verdes**

La lógica comercial del polígono ha priorizado rentabilidad sobre provisión de infraestructura verde pública.

2 **Deterioro ambiental comprobado**

Escasa cobertura vegetal genera islas de calor, bajo confort térmico y limitada mitigación de contaminantes.

3 **Infraestructura verde como eje articulador**

Los parques sostenibles integran dimensiones ecológica, social y funcional, mejorando calidad de vida urbana.

4 **Modelo urbano más equilibrado**

La propuesta reorienta el desarrollo hacia un enfoque inclusivo, accesible y ambientalmente sostenible.

Recomendaciones

Para Instituciones Públicas

- Establecer normativas que exijan integración de áreas verdes en proyectos comerciales
- Promover alianzas público-privadas para viabilizar la propuesta
- Iniciar con un parque piloto evaluable y replicable

Para el Sector Privado

- Destinar áreas específicas para infraestructura verde dentro del polígono
- Participar en el financiamiento de espacios sostenibles

Para Futuras Investigaciones

- Ampliar estudios de calidad ambiental con mediciones de temperatura y ruido
- Evaluar impacto post-implementación del parque piloto



¡Muchas Gracias por su Atención!

> *"La planificación de parques verdes sostenibles no solo organiza el territorio — transforma la calidad de vida de quienes lo habitan."*

Se abre formalmente el espacio para preguntas del tribunal académico.

Martín Ibarra
Maestría en Geografía con Énfasis en Planificación Urbana
Universidad de Panamá — 2026

Asesor: Dr. Mario Julio De León
Facultad de Humanidades
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Panamá, 22 de junio de 2026

Señores:

Universidad de Panamá

Vicerrectoría de Investigación Postgrado

Facultad de Humanidades

Maestría en Geografía con Énfasis en Planificación Urbana

Yo, **JAVIER ARCENIO PÉREZ JURADO**, con cédula de identidad personal **4-255-486,** certifico que he realizado la revisión del trabajo de grado titulado: **"PROPUESTAS DE PLANIFICACIÓN DE PARQUES VERDES SOSTENIBLES, EN EL POLÍGONO DE METRO PARK, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ"**, elaborado por el estudiante: **MARTÍN IBARRA,** con cédula de identidad personal: **8-778-1710.**

La revisión se realizó en lo relativo a redacción y estilo, conforme a las normas de español.

Señalo que esta certificación se limita a aspectos lingüísticos y de estilo. Los contenidos metodológicos y disciplinarios del trabajo son responsabilidad exclusiva del autor y de su tutor o asesores de tesis.

Atentamente,

Javier J. Pérez.

Registro:50241

Celular: 67462876

Adj./imagen de cédula y diplomas de especialidad.

Nota: El corrector de texto no se responsabiliza por la humanización de la información generada por inteligencia artificial. El uso ético o no ético de esa escritura es responsabilidad del autor del texto.

Escaneado con CamScanner