



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN FACULTAD DE
CIENCIAS AGRÍCOLAS, PECUARIAS Y FORESTALES
POSGRADO DE LA ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES**

EUPG
ESCUELA
UNIVERSITARIA
DE POSGRADO



La práctica nos enseña

Diplomado en Silvicultura y Manejo del Arbolado Urbano 6ta. Versión

MONOGRAFÍA

**PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE ZONAS VERDES EN ESPACIOS PÚBLICOS DEL
MUNICIPIO DE YAPACANI BOLIVIA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN INGENIERIA FORESTAL**

**TRABAJO FINAL PRESENTADO POR:
EDDUAR QUIROZ GUTIERREZ**

**TUTOR:
ING. LAURA MEDRANO SEJAS**

**COCHABAMBA – BOLIVIA
2025**

RESUMEN

La presente monografía aborda la planificación y diseño de espacios verdes en los espacios públicos urbanos del Municipio de Yapacaní, reconociendo su importancia como elementos esenciales para mantener los servicios ecosistémicos y mejorar la calidad de vida de la población. El problema identificado radica en la limitada planificación urbana y en la insuficiente gestión de áreas verdes, lo que genera impactos negativos en la sostenibilidad ambiental, la cohesión social y el bienestar de los habitantes.

El objetivo general consistió en determinar la relevancia de una adecuada planificación y diseño de espacios verdes para fortalecer la resiliencia urbana y los beneficios ambientales, sociales y culturales que estos proporcionan. Para ello, se analizaron los beneficios ecosistémicos, los problemas actuales en la gestión de áreas públicas y se propusieron lineamientos que orienten hacia una mejor organización de dichas zonas.

Los resultados evidencian que la ausencia de planificación integral ha limitado la funcionalidad de los espacios verdes en Yapacaní, reduciendo sus aportes a la regulación climática, el esparcimiento, la recreación y la identidad cultural. Asimismo, se identificó la necesidad de implementar modelos de gestión participativos y sostenibles que articulen las demandas sociales con los principios de conservación ambiental.

En las conclusiones, se establece que la planificación y diseño de zonas verdes no solo garantizan la preservación de servicios ecosistémicos como la purificación del aire y la regulación térmica, sino que también fortalecen la convivencia social, la salud pública y la calidad de vida en general.

Finalmente, se recomienda elaborar un plan integral de espacios verdes, incorporar la participación ciudadana, priorizar especies nativas, fortalecer la normativa municipal y desarrollar programas de educación ambiental que aseguren la conservación y funcionalidad de estas áreas en el tiempo.

Palabras clave: Planificación urbana, Espacios verdes, Servicios ecosistémicos, Calidad de vida

ABSTRACT

This monograph addresses the planning and design of green spaces in urban public areas of the Municipality of Yapacaní, recognizing their importance as essential elements to maintain ecosystem services and improve the population's quality of life. The identified problem lies in the limited urban planning and insufficient management of green areas, which generate negative impacts on environmental sustainability, social cohesion, and the well-being of the inhabitants.

The general objective was to determine the relevance of proper planning and design of green spaces to strengthen urban resilience and the environmental, social, and cultural benefits they provide. To this end, ecosystem benefits, current problems in public space management, and proposed guidelines for better organization of these areas were analyzed.

The results show that the absence of comprehensive planning has limited the functionality of green spaces in Yapacaní, reducing their contributions to climate regulation, recreation, cultural identity, and environmental health. Likewise, the need to implement participatory and sustainable management models that articulate social demands with environmental conservation principles was identified.

In the conclusions, it is established that the planning and design of green areas not only ensure the preservation of ecosystem services such as air purification and thermal regulation, but also strengthen social interaction, public health, and overall quality of life.

Finally, it is recommended to develop a comprehensive green space plan, incorporate citizen participation, prioritize native species, strengthen municipal regulations, and implement environmental education programs that ensure the long-term conservation and functionality of these areas.

Keywords: Urban planning, Green spaces, Ecosystem services, Quality of life.

1. Introducción

En todo el mundo, las zonas verdes en espacios públicos son reconocidas como elementos clave para mejorar la calidad de vida de los habitantes y promover la sostenibilidad ambiental en las ciudades. Desde los parques urbanos de Nueva York hasta los jardines comunitarios de Barcelona, estas áreas verdes proporcionan beneficios ambientales, sociales y económicos que son esenciales para el bienestar de las comunidades.

Las características de la planificación y diseño de zonas verdes en espacios públicos de las ciudades y áreas periurbanas en climas subhúmedos, es de suma importancia, para la creación de estos espacios verdes y de construcción material, para que aporten de manera eficiente con los servicios ecosistémicos urbanos, para el beneficio de los habitantes de la ciudad y de áreas periurbanas.

La falta de planificación adecuada y el crecimiento urbano descontrolado han llevado a la pérdida de espacios verdes y la degradación ambiental en muchas ciudades, especialmente en climas subhúmedos donde la disponibilidad de agua y la variabilidad climática son desafíos significativos, lo que afecta la calidad de vida de los habitantes y la sostenibilidad de los ecosistemas urbanos.

Sin embargo, en regiones en climas subhúmedos, para planificar y diseñar zonas verdes requiere considerar características según las estaciones húmedas y secas, presentan desafíos únicos para el diseño y mantenimiento de zonas verdes, ya que requieren estrategias que maximicen la eficiencia del agua y capacidad de adaptación de las especies vegetales, de esa manera maximicen los servicios ecosistémicos.

El análisis de la información nos muestra que es importante la planificación y diseño de zonas verdes en espacios públicos del Municipio de Yapacaní, para mantener las funciones ecosistémicas y mejorar la calidad de vida de la población.

La importancia de esta investigación radica en su potencial para mejorar la calidad de vida de los habitantes y la sostenibilidad ambiental en ciudades y áreas periurbanas en climas

subhúmedos, lo que puede tener un impacto significativo en la salud, el bienestar y la calidad de vida de las comunidades.

1.1.Planteamiento y Formulación del Problema

El problema central en la planificación y diseño de zonas verdes en espacios públicos de las ciudades y áreas periurbanas en climas subhúmedos es:

¿Es necesaria la planificación y diseño en zonas verdes de espacios públicos urbanos en el Municipio de Yapacani, para mantener las funciones de los servicios ecosistémicos y mejorar la calidad de vida de la población?

El planteamiento de los problemas específicos son los siguientes:

¿Cuál es el contexto de la planificación y diseño de zonas verdes en espacios públicos urbanos en el Municipio de Yapacani?

¿Qué aspectos y problemas atraviesa actualmente la planificación/diseño zonas verdes en espacios públicos urbanos en el Municipio de Yapacani?

¿Qué nuevos aspectos y perspectivas se deben considerar para la planificación y diseño de zonas verdes en espacios públicos urbanos en el Municipio de Yapacani?

Al abordar estos problemas, es posible crear zonas verdes que no solo embellezcan el paisaje urbano, sino que también contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes y la sostenibilidad ambiental en climas subtropicales húmedos.

1.2.Planteamiento de los Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Determinar la importancia de la planificación y diseño de espacios verdes en espacios públicos urbanos del Municipio de Yapacani, para mantener las funciones de los servicios ecosistémicos y mejorar la calidad de vida de la población.

1.2.2. *Objetivos específicos*

- ✓ Identificar los beneficios ambientales, sociales, culturales y económicos en la planificación y diseño de espacios verdes en espacios públicos urbanos del Municipio de Yapacani.
- ✓ Describir los aspectos y problemas que atraviesa actualmente la planificación/diseño de espacios públicos urbanos el Municipio de Yapacani.
- ✓ Proponer nuevas Perspectivas de planificación y diseño de espacios verdes en espacios públicos urbanos del Municipio de Yapacani, con la participación de la Sociedad.

1.3. **Justificación del Tema de Investigación**

En este punto se aborda tres puntos de justificación que se menciona a continuación:

- ✓ **Importancia para la Salud y el Bienestar:** Las zonas verdes en espacios públicos son fundamentales para la salud y el bienestar de los habitantes, ya que proporcionan beneficios físicos y mentales, como la reducción del estrés y la promoción de la actividad física. La investigación sobre la determinación de la importancia en cómo diseñar y planificar estas zonas en climas subtropicales húmedos puede ayudar a maximizar estos beneficios y mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- ✓ **Relevancia para la Sostenibilidad Ambiental:** El planificación y diseño de zonas verdes en espacios públicos del Municipio de Yapacani, pueden tener un impacto significativo en la sostenibilidad ambiental de las ciudades y áreas periurbanas. La investigación sobre este tema puede ayudar a desarrollar estrategias y soluciones innovadoras que promuevan la conservación de recursos naturales y la mitigación de los efectos del cambio climático.
- ✓ **Necesidad de Soluciones Contextualizadas:** Cada clima y región tiene características únicas que requieren soluciones contextualizadas para la planificación y diseño de zonas verdes. La investigación sobre climas subtropicales húmedos, puede proporcionar conocimientos y estrategias específicas que se adapten a las necesidades y desafíos de estas regiones, lo que puede mejorar la efectividad y sostenibilidad de las zonas verdes en estos contextos.

Tabla de contenido

1. Introducción.....	1
1.1. Planteamiento y Formulación del Problema.....	2
1.2. Planteamiento de los Objetivos	2
1.2.1. Objetivo General.....	2
1.2.2. Objetivos específicos	3
1.3. Justificación del Tema de Investigación	3
1.4. Alcances y Delimitación de la Investigación.....	4
2. Marco Teórico y Referencial.....	4
2.1. Marco Teórico y Conceptual	5
2.1.1. Árboles Urbanos	5
2.1.2. Nueva regla de la Silvicultura Urbana 3/30/300.....	5
2.1.3. Zonas Verdes	5
2.1.4. Sostenibilidad.....	5
2.1.5. Biodiversidad	6
2.1.6. Ecosistemas Urbanos	6
2.1.7. Servicios Ecosistémicos.....	6
2.1.8. Espacios Públicos Urbanos.....	7
2.1.9. Desarrollo Sostenible de Áreas Verdes.....	7
2.1.10. Planificación y Diseño del Arbolado Urbano	7
2.1.11. Importancia de las zonas verdes en el espacio público.....	7
2.1.12. Importancia de las Zonas Verdes en el Contexto Urbano.....	8
2.1.13. Planificación de zonas verdes	9
2.1.14. Diseño de zonas verdes.....	9
2.1.15. Criterios de Sostenibilidad en el Diseño y Planificación.....	9
2.2. Marco Referencial y Contextual	10
2.2.1. Importancia de la Planificación y Diseño de Espacios Verdes	10
2.2.2. Identificar los beneficios ambientales, sociales, culturales y económicos.....	11
2.2.2.1. Beneficios Ambientales.	11
2.2.2.2. Beneficios Sociales y Culturales.....	11
2.2.2.3. Beneficios Económicos.....	11
2.2.2.4. Planificación Estratégica y Resiliencia Urbana.	11
2.2.3. Los aspectos y Problemas que Atraviesan Actualmente la Planificación y Diseño de Espacios Públicos Urbanos	11
2.2.4. Proponer Nueva Perspectiva de Planificación y Diseño de Espacios Verdes en Espacios Públicos Urbanos	12
2.2.4.1. Perspectiva Ambiental.	13

2.2.4.2. Perspectiva Social: Inclusión y Bienestar Comunitario.....	13
2.2.4.3. Perspectiva Cultural: Identidad y Apropiación del Espacio Público.....	13
2.2.4.4. Perspectiva Económica: Inversión Estratégica y Competitividad Urbana.....	13
2.2.4.5. Perspectiva Institucional.....	13
2.2.5. Contexto del Municipio de Yapacani del Departamento de Santa Cruz.....	16
3. Diseño Metodológico de la Investigación	17
3.1. Enfoque Metodológico.....	17
3.2. Tipo de Investigación.....	17
3.3. Métodos y Técnicas de Recolección de Información	17
3.3.1. Métodos Recolección de Información.....	17
3.3.2. Técnicas de Recolección de Información.....	18
3.4. Fuentes de Información.....	18
3.4.1. Fuentes Primarias	18
3.4.2. Fuentes Secundarias	18
4. Análisis de Resultados y Propuesta de Solución.....	19
4.1. Análisis de Resultados	19
4.1.1. Beneficios de la planificación y diseño de espacios verdes en espacios públicos urbanos del Municipio de Yapacani.....	19
4.1.2. Aspectos y problemas que atraviesa actualmente la planificación/diseño de espacios públicos urbanos el Municipio de Yapacani.....	21
4.2. Propuesta de Solución	22
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	24
5.1. Conclusiones.....	24
5.2 Recomendaciones.....	26
6. Referencias Bibliográficas.....	27

Índice de Tablas

<i>Tabla 1 Diversas problemáticas en la gestión y diseño de los espacios verdes.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 2 Experiencias internacionales y locales en la planificación y diseño de espacios verdes en áreas urbanas.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 3 Beneficios de la planificación y diseño de espacios verdes en espacios públicos urbanos del Municipio de Yapacaní.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 4 Soluciones a los problemas que existen en la planificación y diseño de zonas verdes en el Municipio de Yapacaní.....</i>	<i>22</i>