



Bosque Urbano Guadual de Guadalupe

Localización

Camino Real-Joaquín
Borrero Sinisterra
Comuna 19

Extensión

6.496,15 m²

*Cartilla, Esquema de Armonización
Bosque Urbano Guadual de Guadalupe*



Prólogo

El Distrito Especial de Santiago de Cali es la tercera ciudad más importante del país, con una población cercana a los 2,5 millones de habitantes, la cual está bajo las condiciones ecológicas de Bosque Seco Tropical BsT, uno de los ecosistemas más amenazados a nivel mundial, del cual solo queda el 8% en el país. El 75% de su territorio está inmerso en islas de calor urbanas (I.C.U.), 60% de sus árboles en conflicto con la infraestructura urbana y el 65% de sus especies son introducidas.

En este contexto, el programa de Bosques Urbanos surge como una iniciativa complementaria de conservación, impulsada por la autoridad ambiental local - DAGMA, y consolidada con un conglomerado de ciudadanos e instituciones, agrupados en la Red Comunitaria de Bosques Urbanos.

La presente cartilla recoge una expresión de las propuestas comunitarias e institucionales, que se enmarcan en el objetivo general de los Bosques Urbanos para el Distrito Especial de Santiago de Cali:

- a. La formulación participativa de esquemas de armonización de los Bosques y sus zonas de influencia.
- b. El fortalecimiento de la Red como proceso comunitario e institucional autónomo.
- c. La generación y consolidación de propuestas que coayuden a cumplir con los objetivos de conservación del Sistema Municipal de Áreas Protegidas y la mitigación del cambio climático.

Ingeniero Carlos Acosta

Coordinador del proyecto Bosques Urbanos del DAGMA



“Este esfuerzo es un aporte para que nuestros hijos asuman en sus corazones, referentes de un paisaje que los contiene y los define como habitantes de esta, que debe seguir siendo la sucursal del cielo, incluyente, pluriétnica, capaz de reconstruirse a sí misma, con la expresión de sus territorios diversos y con una biodiversidad multicolor, que hará que se consolide la vida en todas sus formas.”

PSU 2019 – res.1530



Introducción

La cartilla del Bosque Urbano Guadalupe de Guadalupe, hace parte de los productos del Convenio de Asociación CVC No. 086 de 2022 suscrito entre la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC y la Fundación para el Desarrollo Social Empresarial y Comunitario de Colombia -FUNDESOEMCO.

El componente Bosques Urbanos del convenio en mención, orientó principalmente sus esfuerzos en 10 Bosques Urbanos priorizados en la ciudad de Santiago de Cali; siendo el Bosque Urbano Guadalupe de Guadalupe uno de ellos.

Mediante un proceso de construcción participativa entre la comunidad, los equipos de trabajo de FUNDESOEMCO, junto con la Red Comunitaria de Bosques Urbanos de Santiago de Cali y el DAGMA, se construyó para el Bosque Urbano Guadalupe un Esquema de Armonización; el cual se presenta de manera didáctica y consolidada en la presente publicación.

¿Qué es un Bosque Urbano?

En el contexto de la zona urbana de nuestra ciudad, un Bosque Urbano es una porción de terreno público o privado, que cumple con tres condiciones fundamentales e invariables:



Aporta al cumplimiento de los objetivos de conservación de la biodiversidad.



Genera procesos de participación ciudadana e institucional.



Está regulado por el plan de armonización que incluye zonas de conservación y de uso sostenible.

¿En qué nos benefician los Bosques Urbanos?

Las ciudades son esenciales en la búsqueda de soluciones a la crisis climática, como lo reconoce el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11, sobre comunidades y ciudades sostenibles. De acuerdo con la ONU, en 2050 dos tercios de la población vivirá en zonas urbanas.

Los Bosques Urbanos influyen positivamente en la calidad ambiental y en el bienestar de la población. La vegetación urbana ofrece servicios ecosistémicos fundamentales para el bienestar humano, uno de los cuales es su capacidad de remover contaminantes atmosféricos que afectan la salud de la población de las ciudades. Entender estos servicios permite que las intervenciones de la vegetación en la ciudad sean más acertadas, y aporta a la implementación de mecanismos de adaptación al cambio climático y de conservación de la biodiversidad.

Los bosques urbanos aportan a la calidad de vida de todos los caleños y de las múltiples especies de flora y fauna.



*Fotografía Bosque Urbano Guadual de Guadalupe
Fuente: Equipo Fundesoemco*

Reseña histórica

Bosque Urbano Guadual de Guadalupe

A continuación, se presenta la reseña histórica del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe, esta recopilación de información es producto del trabajo conjunto de Gestores de los Bosques Urbanos y de la comunidad de este, corresponde al bosque urbano y a su área de influencia.

Tiene una extensión de aproximadamente 5.700 m² constituyéndose en la vegetación principal del bosque, **con una extensión de aproximadamente 2.000 m² de guadua de la especie *Guadua angustifolia* Kunt.**

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe – BUGG es un reducto forestal de una de las grandes haciendas del Valle del Cauca, que al parecer bordeaba el río Cañaveralejo, y quedó aislado cuando se inició el proceso de incorporación urbana de esta zona de Cali y la canalización de los cauces hídricos de la ciudad.

1977

Esta área fue una cesión hecha por la constructora Cusezar a la ciudad en 1977, año en el cual se terminó la construcción de los conjuntos residenciales Carboneros, Guadales y Faroles, que colindan con este.

Esta pequeña área de terreno se conservó como reserva pública, pero se dejó cerrado bajo la custodia y protección de los dos primeros conjuntos residenciales mencionados anteriormente, mediante convenio No. 003 de 1997, y amparado bajo la figura de comodato. Por un período de 18 años estos conjuntos residenciales asumieron su mantenimiento y el fortalecimiento de la vegetación arbórea con la siembra de varios árboles y arbustos complementarios al guadual.

2015

En el año 2015 producto de una acción popular interpuesta, una sentencia judicial devolvió la custodia del guadual al municipio de Santiago de Cali, la Alcaldía ejecutó la eliminación del cerramiento que lo protegía y, aunque la misma sentencia ordenaba explícitamente a la autoridad ambiental que debía elaborar y ejecutar un riguroso plan manejo para su conservación, sólo tres años después se logra que se le haga el mantenimiento al guadual.

Se inició la génesis del proceso de los Bosques Urbanos en la ciudad de Cali, teniendo como protagonista este proceso vivido, unido al proceso del Bosque Urbano de Umbría y Caracolés.

2018

2019

La autoridad ambiental asignó recursos destinados a la recuperación ambiental y paisajística de los bosques urbanos de la ciudad de Cali, se realiza entonces el primer proceso de mantenimiento del guadual y posteriormente en el siguiente año a través de los recursos de la sobretasa ambiental se realiza otro mantenimiento.

Localización

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe, es una zona verde pública ubicada en el barrio Camino Real – Joaquín Borrero Sinisterra de la comuna 19, al sur de la ciudad de Santiago de Cali. Limita al norte con la carrera 56, al sur con los Conjuntos residenciales Los Guadales y Los Carboneros, al occidente con la calle 7 A y al oriente con la calle 9.

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe, está ubicado en la esquina de la carrera 56 (con una longitud de 157 ml) con la calle 9 (con una longitud de 48ml). El bosque urbano tiene un área total de 6.496,15 m², y un perímetro de 567.61 ml.

La altura promedio del bosque urbano es de 974,5 metros sobre el nivel del mar - m.s.n.m.; siendo su punto más alto la intersección de la carrera 56 con la calle 7 A y el punto más bajo la intersección de la carrera 56 con la calle 9.



Foto aérea del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe
Fundesoemco - 2023

01.

Caracterización Biofísica

Ecosistema

El mega ecosistema de Bosque Seco Tropical (BsT), es uno de los ecosistemas más amenazados del mundo. En Colombia no se encuentran extensiones de coberturas vegetales continuas, sino áreas diminutas en paisajes fragmentados que representan el 8% de 800.000 km² de cobertura original (Alvarado – Solano & Otero – Ospina, 2017).

La ciudad de Cali tiene influencia de 5 tipos de ecosistemas, por su parte, **El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se encuentra dentro del ecosistema de bosque cálido seco en piedemonte aluvial (BOCSEPA).**

El ecosistema de bosque cálido seco en piedemonte aluvial (BOCSEPA) corresponde al Zonobioma Alternohigróico Tropical del Valle del Cauca, el cual, se caracteriza por la variación en los regímenes de humedad. Este se encuentra ubicado entre los 900 y 1200 msnm, principalmente en la zona plana del Valle geográfico del río Cauca y comprende los depósitos aluviales del río Cauca y las formaciones de conos coluvio-aluviales de la llanura aluvial de piedemonte (CVC, 2015).

Se encuentra ubicado entre los 900 y 1200 m s. n. m.



Temperatura:
28°C



Humedad relativa:
70% a 85%



Precipitaciones:
900 a 1350 mm/año

**Los datos corresponden al piso térmico en el que se encuentra el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe.*

El BOCSEPA abarca 158.542,48 hectáreas, incluyendo gran parte del centro y sur de Cali, es uno de los ecosistemas más grandes en el departamento y uno de los más afectados por procesos de urbanización. En este ecosistema se observan características de suelos muy fértiles y dominancia de texturas finas.

Para el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe, se observa a la Guadua (*Guadua angustifolia*) como un relicto significativo de las coberturas naturales propias de este ecosistema y a nivel de la ciudad, sobresale en representatividad el área y cantidad de individuos vegetales de esta especie.



*Fotografía Bosque Urbano Guadual de Guadalupe
Fuente: Equipo Fundesoemco*

Clima e hidrología

En el año se presentan dos periodos de lluvia y dos periodos secos; lo que se conoce como un régimen bimodal de precipitación.

Precipitación

El total de precipitación anual para este bosque urbano es de:

1.287,6 mm

Brillo solar

El promedio anual de brillo solar diario es de:

5 a 6 horas

Temperatura

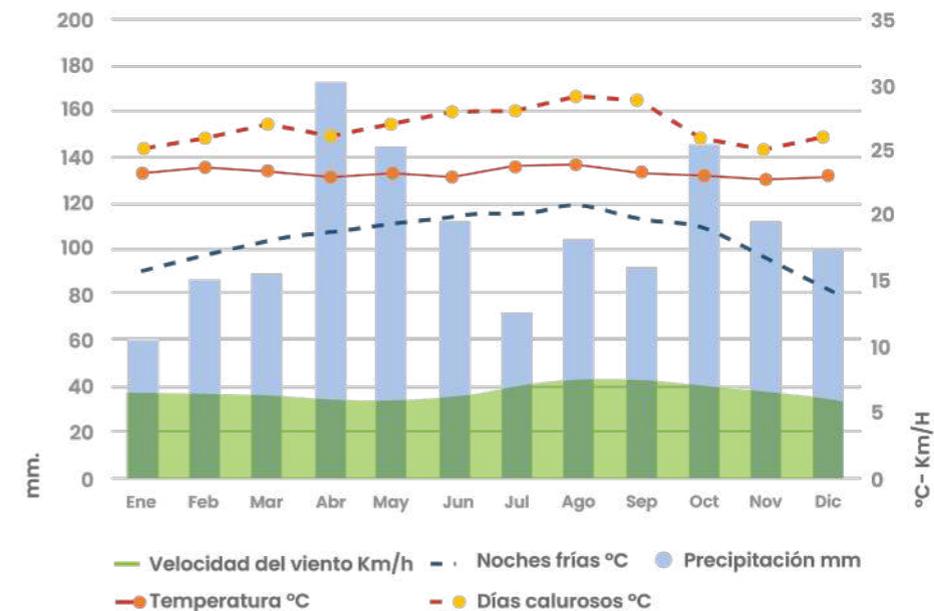
Al considerar las temperaturas máximas y mínimas diarias para este bosque urbano se tiene un promedio anual de:

23.44°C

Viento

El promedio anual es de:

6,51 Km / hora

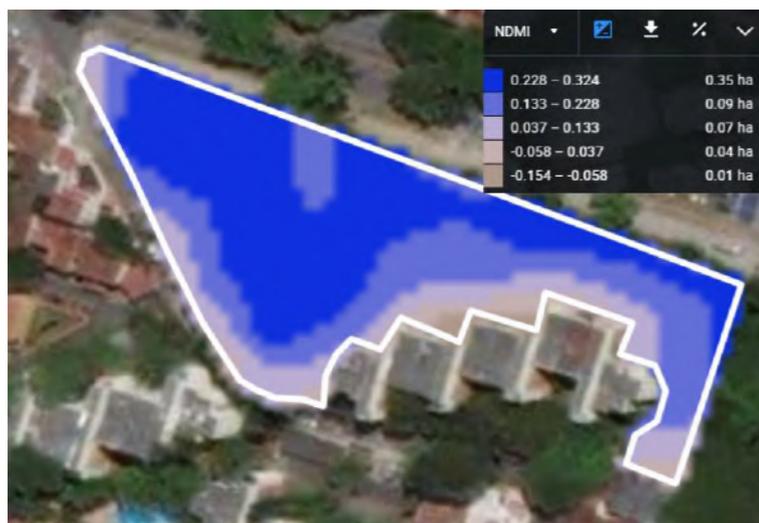


Relación entre precipitación, temperatura y velocidad del viento del Bosque Urbano Guadalupe de Guadalupe.

Se tuvieron en cuenta los registros históricos mensuales promedio, provenientes de las estaciones pluviográficas: Edificio CVC (a 0,55 Km de distancia del bosque), Panamericano (a 1,41 Km) e IDEAS – El Jardín (a 3.81 km); las cuales son las estaciones hidroclimáticas más cercanas y operativas al bosque.

Balance hídrico:

El balance hídrico es la caracterización de las entradas y salidas de agua dentro de un ecosistema y se utiliza para planificar y aprovechar los recursos hídricos dentro del sistema.



Mapa de niveles de humedad en la vegetación en el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe.

Este análisis está relacionado con las variables: precipitación, vegetación, temperatura, evaporación, escorrentía, infiltración del agua, etc.

■ Mayor retención de humedad

Las zonas representadas en azul son aquellas con mayor retención de humedad por la vegetación; esto se debe principalmente a la densidad arbórea y la topografía del terreno, las zonas de menor pendiente favorecen la acumulación de humedad y condiciona una mayor cantidad de agua aprovechable por las plantas.

■ Menor retención de humedad

Las zonas de color gris indican áreas expuestas, con menor retención de humedad que presentan estrés hídrico, debido a la baja disponibilidad y almacenamiento de agua por las plantas.

Recurso hídrico:

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca hidrográfica del río Cañaveralejo, sobre la vertiente sur del cauce del río.

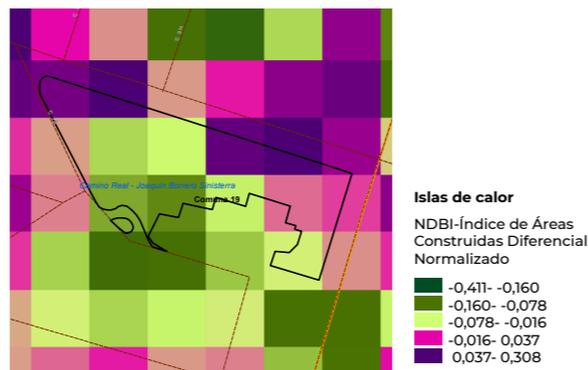
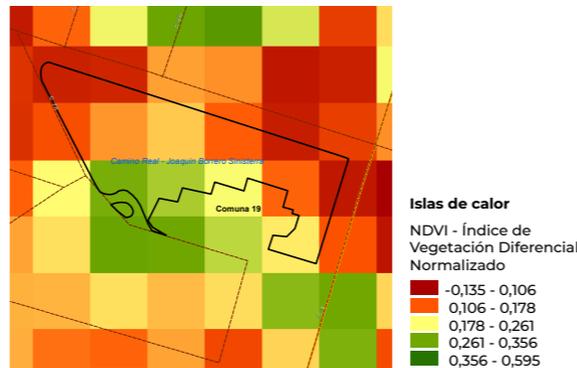
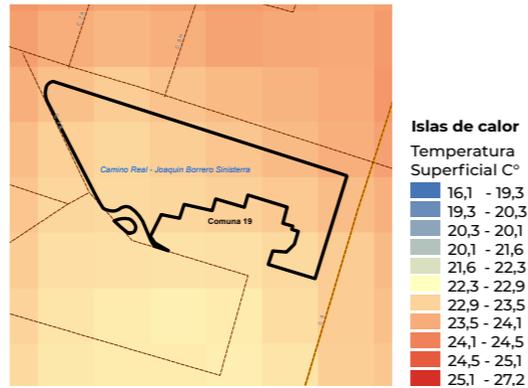
El río Cañaveralejo nace en el piedemonte de los Farallones de Cali a 1.800 m.s.n.m., limita por el noroccidente con la cuenca hidrográfica del río Cali, por el suroccidente con la cuenca del río Meléndez abarcando un área total de 2.882 hectáreas.

Tiene una longitud aproximada de 9 Km, la cual en la parte final se canaliza desde la calle 5 hasta su desembocadura en el canal interceptor Sur a 955,9 m.s.n.m., finalmente desemboca en la margen izquierda del río Cauca. (DAGMA-UNIVALLE 2004). Esta cuenca de tercer orden se denomina Lili-Meléndez-Cañaveralejo.

Del Bosque Urbano al río Cañaveralejo hay una distancia de 0,17 Km.

Islas de calor

Es el aumento de temperatura por la pérdida de la cobertura vegetal, el endurecimiento del suelo natural como resultado de la construcción permanente, las altas densidades de población, contaminación atmosférica y el calor generado por industrias y el tráfico automotor.



En el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se registró una temperatura máxima promedio superficial de 26.83°C; lo que permite clasificarlo dentro de una isla de calor urbana débil.

En el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se registró una temperatura máxima promedio superficial de 26.83 °C. Al compararla con la temperatura superficial máxima en la comuna 19 que es de 25,7 °C se encuentra una diferencia de 1.13°C por encima del promedio de temperatura de la Comuna 19; lo que significa que el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se ubica dentro de una isla de calor urbana débil.



Suelos

El suelo es la capa superficial de la corteza terrestre, compuesta por minerales provenientes de procesos erosivos de roca, además de contener aire, agua, materia orgánica, organismos vivos etc...

Horizonte	Profundidad	Característica
A	(0-40)	Presentó una amplitud de 40 cm, de color marrón brillante (Hue 7.5 YR 5/6) y estructura moderada de tipo granular.
B	(37-80)	Presentó una amplitud aproximada de 37 cm, con estructura moderada, de tipo granular con pocas formaciones de bloques subangulares y de color marrón grisáceo (Hue 7.5 YR 4/2).
C	(80-100)	Presentó un amplitud de 23 cm, con estructura de aglomerado (coherente) donde todo el horizonte del suelo aparece cementado en una gran masa de color marrón oscuro (hue 7.5 YR 3/3).

Perfil evaluado de los horizontes A, B y C que se diferenciaron principalmente en su color y en menor grado por su textura.



Las propiedades físicas y químicas evaluadas en el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe permitieron determinar las características del suelo y la cantidad de nutrientes presentes para el desarrollo y crecimiento de las plantas.



Propiedades físicas

Textura	Franco - Arcilloso
Porosidad total (%)	53,24
Densidad aparente(g/cm3)	1,12
Punto de marchitez permanente 15 bar (%)	23,37
Capacidad campo 0,3 bar (%)	42,54

Propiedades químicas

pH (Un)	6,39
Materia orgánica (g/kg)	78,54
Fósforo-P (mg/kg)	5,30
Potasio-K (cmol/kg)	0,17
Calcio-Ca (cmol/kg)	17,66

Flora

En el Valle del Cauca, el BsT está conformado por 1.300 especies de plantas vasculares, de las cuales 255 representan a diferentes especies de árboles.

No obstante, dentro de la ciudad de Cali, se estima que el 65% de su vegetación pertenecen a especies introducidas que han desplazado a las especies autóctonas como el Mamoncillo, Zapote, Níspero y Caracolí entre otros (Alcaldía de Santiago de Cali, 2020).



Árboles y palmas

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se encuentra representado por un total de 76 individuos arbóreos, los cuales están distribuidos en:

28 Especies

19 Familias arbóreas

Su cobertura vegetal está compuesta principalmente por 12 especies de origen nativo, que representa el 59% y 16 especies de origen introducido que representan el 41% del bosque urbano.

12 Especies de origen nativo

16 Especies de origen introducido

Especies nativas con un estado de conservación de amenaza:

Las categorías No evaluadas (NE) y Preocupación menor (LC) son las más representativas dentro del bosque. Sin embargo, ninguna de las especies arbóreas dentro del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se encuentra bajo las categorías de: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) Extinto en Estado silvestre (EW) o Extinto (EX).

Especies abundantes y representativas del Bosque Urbano



Palma Botella
(*Roystonea oleracea*)



Clavellino
(*Caesalpinia pulcherrima*)



Higuerón
(*Ficus luschnathiana*)



Palma zanca
(*Syagrus sancona*)



Pandurata
(*Ficus lyrata*)



Ceiba amazónica
(*Ceiba samauma*)

Fuente: Imágenes Grupo Coberturas Vegetales, Convenio 086 CVC-FUNDESOEMCO, (2022). NaturalistaCo.

Tapizantes y gramas

Las especies de tapizantes y gramas desempeñan un papel importante en los bosques urbanos.

Estos, tienen diversas funciones, como la fijación de nitrógeno, el aporte de materia orgánica y la mejora de la estructura y actividad biológica del suelo (Infoagro, s.f.)

7 Especies de tapizantes y gramas

Entre estas especies, 3 son de origen introducido (43%) y 4 son de origen nativo (57%). Se encuentran fuera de algún grado de amenaza o aún sus poblaciones no han sido completamente analizadas globalmente.

Los forrajes y pasturas son de gran importancia no solo como fuente de alimento para el ganado en sistemas de producción, sino también para mantener la fertilidad del suelo, reciclar nutrientes, proteger el medio ambiente y controlar inundaciones y deslizamientos.



Grama trenza
(*A. compressus*)



Pata de gallina
(*E. indica*)



Pasto sombra
(*O. birtellus*)

Fuente: Imágenes Grupo Coberturas Vegetales, Convenio 086 CVC-FUNDESOEMCO, (2022). NaturalistaCo.

Plantas ornamentales

Los jardines son áreas verdes cuyas plantas capturan gases atmosféricos que ayudan a regular la temperatura y a reducir el calor dentro de un ecosistema.

Estos proveen alimento, refugio, agua y hábitat para los animales polinizadores, quienes transportan el polen de una flor a otra, ayudando en el proceso de reproducción de más del 80% de las plantas. (Viviana Giraldo, s.f).

19 Especies de origen introducido (76%)

6 Especies de origen nativo (24%)

374m² Área aproximada dentro del bosque.

Las áreas de jardín del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se distribuyen en jardines ornamentales, jardines polinizadores y jardín de sotobosque.



Verbena morada
(*Stachytarpheta jamaicensis*)



Cordelina
(*Cordyline fruticosa*)



Filodendro Erubenses
(*P. erubescens*)

Fuente: Imágenes Grupo Coberturas Vegetales, Convenio 086 CVC-FUNDESOEMCO, (2022). NaturalistaCa.

Guadua y Bambú

El Bambú y la Guadua son gramíneas de la familia Poaceae que pertenece a la subfamilia de las Bambusoideas. Comprende más de 115 géneros y 1,400 especies.

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se caracteriza por presentar un área aproximada de 180 m² destinada especialmente para la conservación de tres géneros de Bambú leñosos nativos de Colombia: *Rhipidocladum*, *Chusquea* y *Otatea*. Esta área denominada germoplasma bambú, es un lugar piloto en la ciudad de Cali.

3 Géneros de bambú

180m² Área aproximada de bambú dentro del bosque.



Bambú leñoso
(*Rhipidocladum*)

En el interior del bosque urbano, la guadua se localiza en un área aproximada de 2.303,05 m² y se estima que hay 2,303 guaduas (1 guadua/m²) en diferentes estados de desarrollo. Las guaduas ya desarrolladas evidencian en su mayoría un buen estado físico.

En el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se presenta un relicto de la especie Guadua (*Guadua angustifolia*) en aproximadamente 2.300 m², equivalentes a un 33% del área total del bosque.

1 Especie de guadua

2.303,05m² Área aproximada de guadua dentro del bosque.



Guadua
(*G. angustifolia Kunth*)

Fuente: Imágenes Grupo Coberturas Vegetales, Convenio 086 CVC-FUNDESOEMCO, (2022).

Fauna

La fauna presente en un entorno urbano, permanentemente se ve limitada en su diversidad y dinámicas naturales a causa del incremento de la población humana, el desarrollo de proyectos de infraestructura, las alteraciones en el clima y la contaminación ambiental principalmente.

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se presenta para la fauna como un enclave ambiental dentro de Cali, al proveer diversos servicios ecosistémicos como hábitat y fuentes de alimentación que favorecen directamente a la gran cantidad de especies de aves identificadas, al igual que los mamíferos, herpetos y otros grupos taxonómicos que conviven en este lugar.

Colondrina azul y blanca (*P. cyanoleuca*)

Fuente: NaturalistaCo.



Avifauna

En el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se caracterizaron un total de 55 especies de aves que representan el 9,8 % a nivel regional y el 22% de la ciudad de Cali.

El total de especies se distribuyen mayoritariamente en los siguientes grupos:

29 Paseriformes o pájaros cantores

5 Psittaciformes o grupo de loros

3 Piciformes o carpinteros

3 Columbiformes o palomas y torcazas

Los demás órdenes cuentan con entre 1 y 2 especies representativas.

Respecto a las familias taxonómicas, se pueden encontrar 26 familias de aves dentro del bosque urbano.



Piranga roja (*P. rubra*)

Fuente: NaturalistaCo.



1 Especie Endémica

Guacharaca (*O. columbiana*)



5 Especies Casi-Endémicas

Coliazul (*S. saucerottiei*)
Batará carcajada (*T. multistriatus*)
Tángara rastrojera (*S. virealis*)
Carpintero Real (*D. lineatus*)
Periquito anteojos (*F. conspicillatus*)



44 Especies de BsT

- 1 Endémica
- 4 Casi endémicas
- 3 Migratorias
- 1 Residentes y Migratorias
- 35 Residentes



6 Especies Migratorias

- 4 Migratorias
- 2 Residentes y Migratorias

Resumen de categorías de residencia de importancia para la conservación.



Guacamaya cariseca (*A. severus*)

Fuente: Imágenes de eBird.



Chiricote (*A. cajanensis*)

Fuente: Imágenes de eBird.



Sicalis coronado (*S. flaveola*)

Fuente: Imágenes de NaturalistaCo.



Tortolita común (*C. talpacoti*)

Fuente: Imágenes de NaturalistaCo.

Especies presentes en el bosque:



Guacharaca (*O. columbiana*)

Fuente: Red Comunitaria de Bosques Urbanos – Jorge Franco (2023).



Cotorra cheja (*P. menstruus*)

Fuente: Imágenes de eBird.



Golondrina azul y blanca (*P. cyanoleuca*)

Fuente: Imágenes de eBird.



Piranga roja (*P. rubra*)

Fuente: Imágenes de eBird.

Herpetofauna

Se caracterizaron para el Bosque Guadual de Guadalupe:

4 Especies de herpetos

1 Especie de anfibios

3 Especies de reptiles

Resumen de estados de residencia relevantes y de amenaza de conservación de la herpetofauna.



1 Especie de BsT

Lagartija cabeciamarilla
(*G. albogularis*)



0 Especies amenazadas

Ninguna de las especies de herpetos se encuentra amenazada a nivel global, nacional, regional o CITES.

Especies presentes en el bosque:



Coquí antillano
(*E. johnstonei*)



Lagartija cabeciamarilla
(*G. albogularis*)



Lagartija besucona
(*L. lugubris*)

Fuente: Imágenes tomadas de NaturalistaCo.

Mastofauna

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe tiene registro de:

1 Especie nativa

1 Exótica

7 Géneros de murciélagos

Corresponden al 1,7% de las reportadas a nivel nacional.

3

Órdenes taxonómicos
(Rodentia) roedores,
(Didelphimorphia) zarigüeyas y
(Chiroptera) murciélagos.

Especies con presencia permanente en el bosque:



Murciélago nariz de lanza
(*Phyllostomus* sp.)
de la familia Phyllostomidae



Zarigüeya orejinegra
(*D. marsupialis*)
de la familia Didelphidae



Ratón casero
(*M. musculus*)
de la familia Muridae



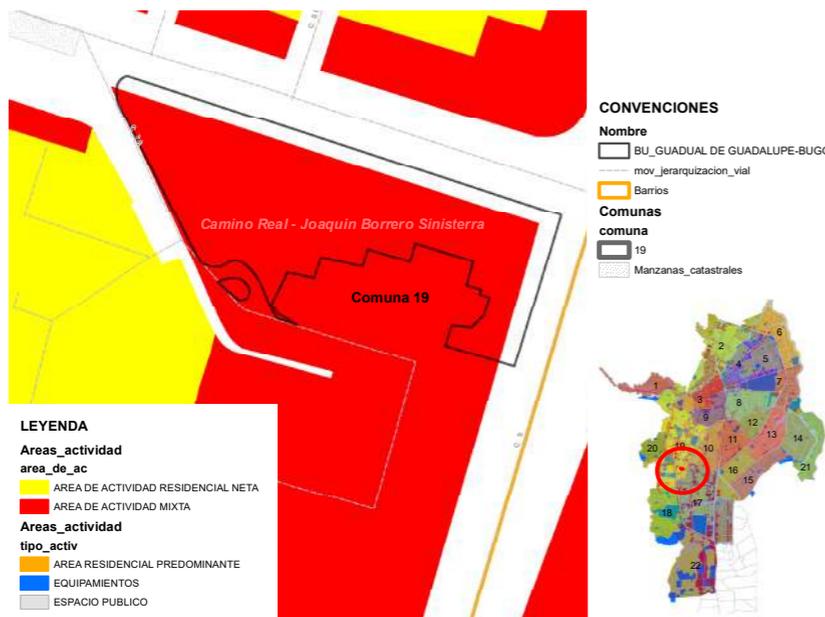
Murciélago insectívoro
(*Saccopteryx* sp.)
de la familia Emballonuridae

Fuente: Imágenes tomadas de NaturalistaCo.

Caracterización urbanística

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe, se localiza en la comuna 19, pertenece a la Unidad de Planificación Urbana (UPU) No 12 – Valle de Lili (Acuerdo 0433 de 2017) y su papel en el modelo de ciudad se proyecta dentro de una escala zonal urbana en relación a la extensión del Bosque Urbano (DAPM – MAEPE - 2018) para la recuperación de la calidad ambiental y paisajística de los ríos Lili, Meléndez y Cañaveralejo.

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe se localiza en una zona de importancia ambiental en la ciudad, en la que confluyen en torno del paisaje natural desarrollos habitacionales y comerciales.



El área de actividad predominante en el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe corresponde al área de actividad mixta. En esta zona, se combinan los usos residenciales con los comerciales.

Área de actividad en la zona de influencia del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe.

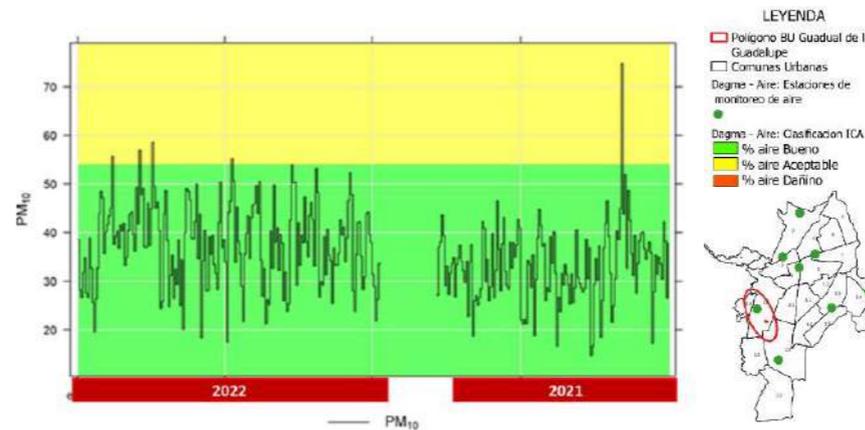
Calidad del aire

Los bosques urbanos se han destacado por reducir los efectos de la contaminación atmosférica y mejorar la calidad del aire.

Para el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe, los valores de ICA establecidos para la mayor parte del año son buenos en un 76 % y aceptable en un 24%, lo que quiere decir que la contaminación atmosférica supone un bajo riesgo para la salud de los habitantes.

La población del bosque urbano y su área de influencia no se ven expuestos la mayor parte del año a una contaminación atmosférica riesgosa para la salud.

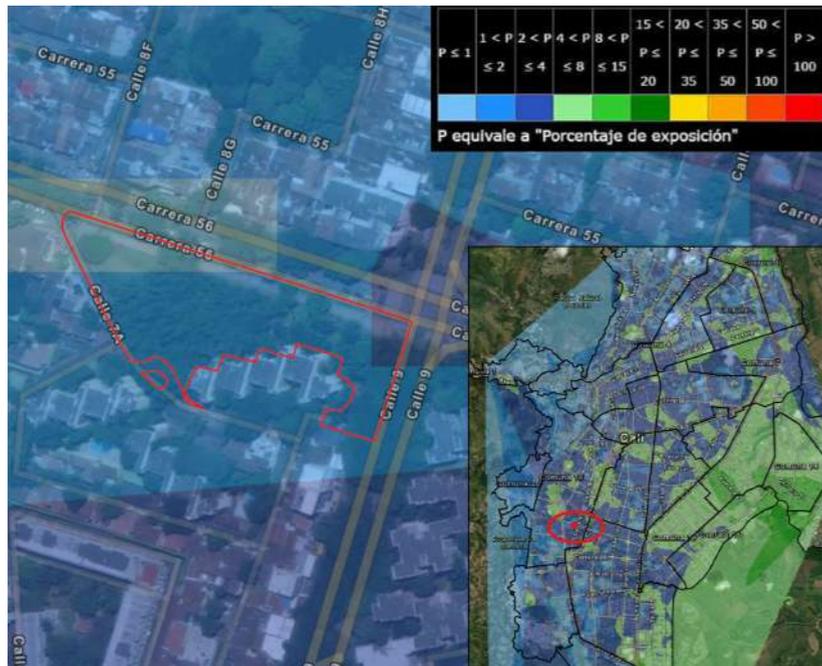
Los datos registrados por la estación Cañaveralejo, consultada para el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe indican que no se exceden los límites normativos para la variable PM10.



Niveles de PM10 estación Cañaveralejo

Contaminación electromagnética

La contaminación electromagnética, se refiere a la **presunta existencia de una exposición excesiva a las radiaciones del espectro eléctrico y electromagnético generadas por infraestructura eléctrica** (torres de energía, líneas de alta tensión y transformadores) y electromagnética (antenas de televisión, radio o telefonía móvil, etc.) (Saim et al., 2010).



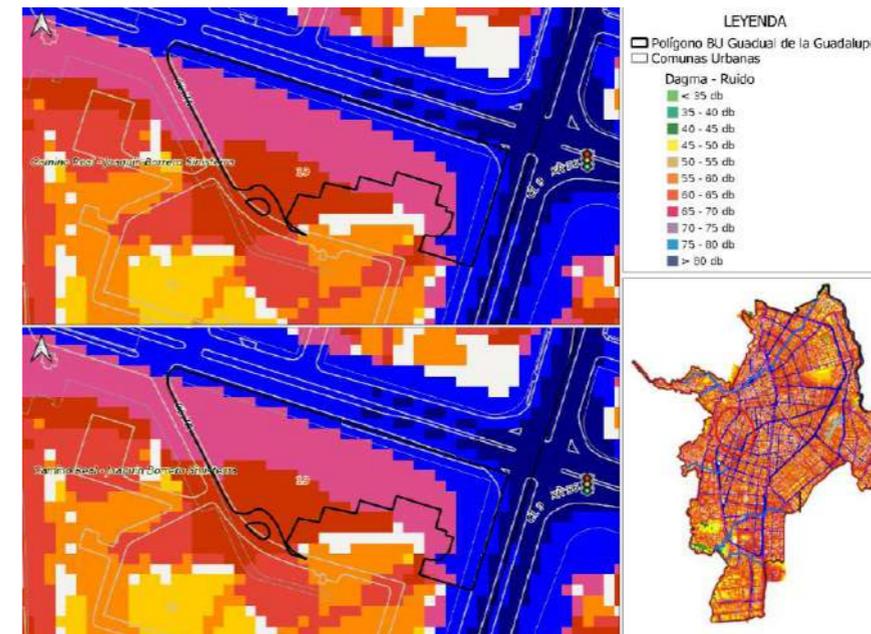
En el Bosque Urbano Guadalupe no hay presencia de redes eléctricas de alta y media tensión. De acuerdo con el Geoportal de la Agencia Nacional del Espectro-ANE, el Bosque Urbano Guadalupe presenta bajos niveles de exposición a campos electromagnéticos y no supera el 4%.

Identificación de contaminación electromagnética para el Bosque Urbano Guadalupe.

Contaminación por ruido

Un alto porcentaje de los habitantes de nuestro país se exponen a niveles de ruido superiores a los 65 decibeles, el umbral a partir del cual la Organización Mundial de la Salud (OMS), los científicos y expertos sanitarios consideran inaceptable el ruido (Alcaldía de Bogotá, 2004).

La mayor intensidad del ruido en el Bosque Urbano Guadalupe se presenta a partir de los ejes viales de la carrera 56 y la calle 9. Hacia los extremos opuestos a estas vías, en dirección hacia el bosque urbano, el ruido tiende a disminuir.



Ruido por semana en el día (superior) y en la noche (inferior) en el Bosque Urbano Guadalupe.

Teniendo en cuenta la intensidad del ruido predominante, se clasifica el Bosque Urbano Guadalupe como un sector de ruido intermedio restringido.

Caracterización social

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe – BUGG se ubica en la comuna 19 en el barrio Camino Real - Joaquín Borrero Sinisterra.

La comuna 19 está ubicada al suroccidente de la ciudad de Cali, con 32 barrios de los cuales 10 son urbanizaciones, en un área total de 1.137 hectáreas. Limita al norte con las comunas 3 y la 9, al occidente limita con la comuna 20 y los corregimientos de La Buitrera y Villacarmelo, por el sur limita con la comuna 18, al suroriente limita con la 17 y al oriente limita con la comuna 10 (DAGMA 2019).

En cuanto a la estratificación socioeconómica de las viviendas, el estrato 4 es predominante, seguido por el estrato 5.



39.237 viviendas



117.656 personas



16 Equipamientos de salud

Públicos y Privados



36 Equipamientos educativos

Públicos y Privados

Comuna 19

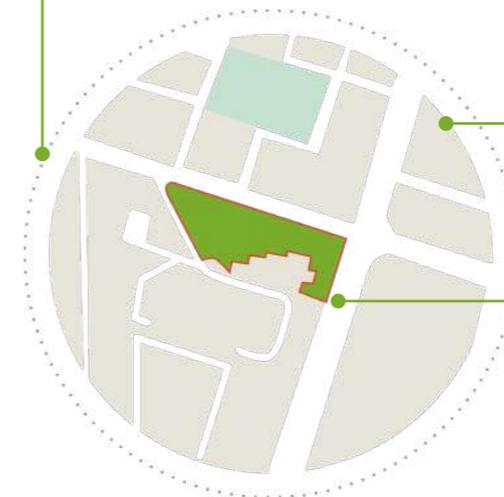
Joaquín Borrero Sinisterra
Camino Real-Los Fundadores
Cañaveralejo-Seguro Patria
Cuarto de Legua
Pampalinda
El Refugio

Predomina Estrato 4 y 5

Comuna 17

Santa Anita-La Selva
El Gran Limonar

Predomina Estrato 5



DANE 2018

- 0.79% Indígenas
- 3.01% Afrodescendientes
- 0.04% Rom, raizal y palenquero
- 2.80% No informa
- 93.4% Ninguna de las anteriores

Barrios y estratos en zona de influencia del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe e información socioeconómica.

Actores

Los Actores Sociales son grupos de asociaciones o instituciones que tienen relación con la comunidad a la que se encuentran vinculados, como lo es la comunidad del bosque urbano, y que asumen representatividad y poder de decisión sobre determinados intereses de su competencia que pueden influir sobre el ordenamiento del bosque urbano (Tavares-Martínez & Fitch-Osuna, 2019).

Nivel Regional

- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC.

Nivel municipal

- Alcaldía de Santiago de Cali.
- Red Comunitaria de Bosques Urbanos de Santiago de Cali.

Nivel local

- JAC Joaquín Borrero Sinisterra.
- Conjunto Residencial Los Carboneros.

Actividades socioculturales



Paseo de mascotas



Práctica de deporte-fútbol

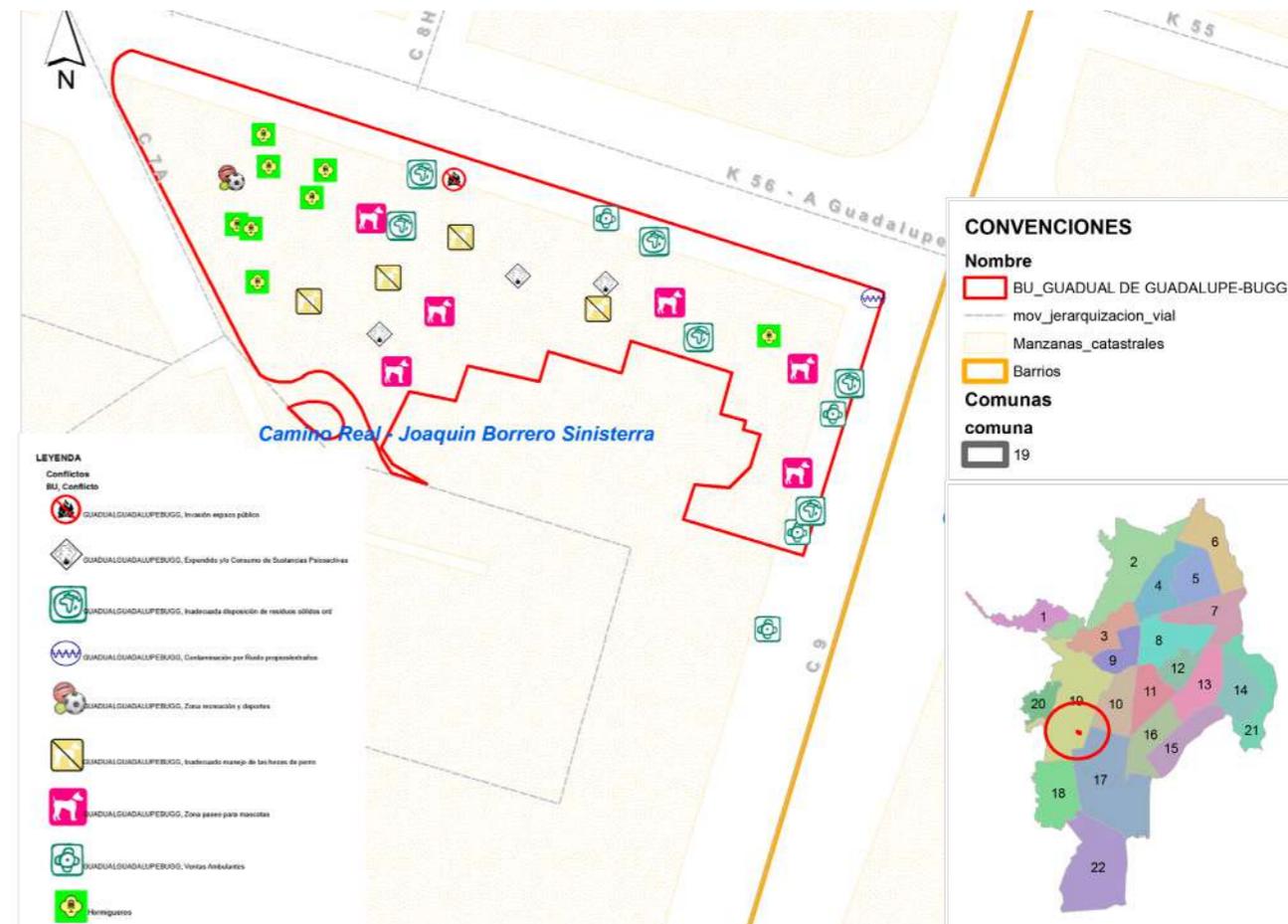
Actividades económicas



Venta de alimentos



Artistas callejeros



02.

Objetivos y objetos de conservación

Objetivo de conservación

Mantener los procesos socio culturales del Bosque Urbano asociados a la dinámica ecológica de su entorno natural y a los beneficios ecosistémicos que este ofrece.

Para establecer el estado en el que se encuentran los diferentes aspectos biofísicos, biológicos, socioeconómicos y culturales que alberga el Bosque Urbano Guadual de Guadalupe, es necesario evaluar diferentes elementos clave representativos del mismo.

Estos elementos clave se conocen como objetos de conservación, los cuales deben estar enmarcados en los objetivos generales de conservación del bosque urbano.

Objetos de conservación

1. Coberturas vegetales:

Constituyen, además de belleza escénica, hábitat de la fauna remanente y es una respuesta a las adaptaciones de las transformaciones urbanas circundantes, garantizando espacios naturales, conectividad ecológica y calidad ambiental.

El bosque urbano Guadual de Guadalupe – BUGG es un reducto forestal de una de las grandes haciendas del Valle del Cauca, que al parecer bordeaba el río Cañaveralejo, y quedó aislado cuando se inició el proceso de incorporación urbana de esta zona de Cali y la canalización de los cauces hídricos de la ciudad.

2. Comunidad de aves:

Las aves son un grupo carismático que hoy por hoy, representa para muchos ciudadanos un ícono de identidad con su territorio, son objeto del ecoturismo, de procesos de educación ambiental y fortalecen las investigaciones urbanas de la biodiversidad.

El Bosque Urbano tiene una extensión de aproximadamente 6.946m² y el gradual abarca un área de aproximadamente 2.000 m², constituyéndose en la vegetación principal del bosque, con la especie Guadua (*angustifolia Kunt*).

3. Los espacios socioculturales

como íconos de identidad, patrimonio, reconocimiento y apropiación de la comunidad vecina del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe, aportando a la visión de territorio integral e integrador y a la representatividad de tradiciones de uso, recreación y disfrute de las zonas naturales urbanas.

Dada su condición ambiental El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe es un refugio de biodiversidad, que genera una importante oferta de servicios ecosistémicos para la ciudad.

Zonificación

El Bosque Urbano Guadual de Guadalupe, aunque no se enmarca dentro de las categorías de protección dispuestas en la norma, es un área geográficamente definida, con una estructura de paisaje organizada, con lo cual se mantiene una estructura, composición y función, donde se generan procesos ecológicos que sustentan los valores naturales y culturales asociados, y que se ponen al alcance de la población humana para destinarlas a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute (Artículo 2.2.2.1.2.4 Decreto 1076 de 2015).

Zona de Recuperación Ecológica

2 Subzonas

4.364,17 m²

62,9%

del área del bosque

La conforman las áreas de zonas verdes, senderos, espacios recreativos, espacios culturales característicos del lugar.

Zona general de uso público

2 Subzonas

2.510,31 m²

36,1%

del área del bosque

La conforman las zonas verdes, senderos, espacios deportivos y recreativos, espacios culturales y zonas de servicios, característicos del lugar. Dentro de esta zona se subdividieron dos áreas conforme a los usos, denominadas subzona para la recreación activa y subzona para la recreación pasiva.

Zona de uso sostenible

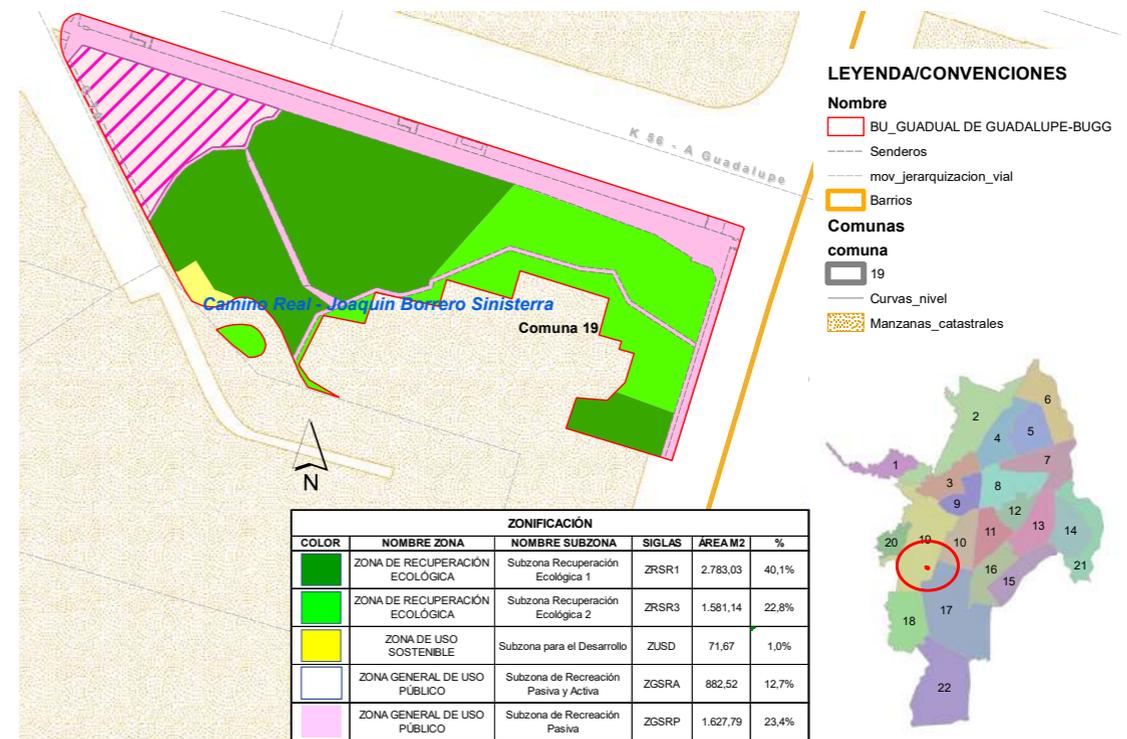
1 Subzona

71,67 m²

1,0%

del área del bosque

Se permiten actividades controladas bajo un esquema compatible con los objetivos de conservación del área protegida y para el BU.



Esquematisación de la zonificación del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe.

03.

Aportes para la construcción de estrategias

futuras para la protección de los objetos del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe.

Objetos	# de amenazas priorizadas a solucionar	Presiones	Amenazas priorizadas a solucionar (Media y alto)	Indicador	Proyectos asociados a las amenazas priorizadas	Resultados esperados de la implementación de los proyectos
Coberturas vegetales	2	Ausencia de mantenimiento de las coberturas vegetales	Riesgo de caída, árboles en riesgo y problemas fitosanitarios.	Monitoreo de las coberturas vegetales, en riesgo y enfermos.	Mejorar la estructura horizontal y vertical teniendo como referencia los valores del gradual ideal para garantizar la madurez progresiva de los culmos y la evaluación física y fitosanitaria del arbolado del BU.	Gradual protegido y conservación del buen estado fitosanitario del arbolado del BU.
		Manejo inadecuado de residuos sólidos y de construcción	Contaminación al suelo por residuos, con afectación de obtención de nutrientes por parte de las plantas.	Registro de los residuos sólidos depositados en el BU.	Generar estrategias de manejo de residuos sólidos que se depositan en el BU. Generación de campañas de educación para el manejo de los residuos y gobernanza con la entidad encargada del manejo de los residuos sólidos.	Manejo adecuado de los residuos sólidos.
Comunidades de aves	2	Contaminación por residuos sólidos	Elementos Tóxicos para las aves.	Cantidad de residuos tóxicos presentes en el BU.	Impacto sobre la ingesta de desechos sólidos que pueden ser tóxicos para las especies de aves presentes en el BU. Proyecto para la gestión integral de residuos en el BU, involucrando lo operativo, lo administrativo y la IEC - Información, Educación y Comunicación)	Eliminación de la contaminación por residuos sólidos en el BU.
		Contaminación acústica por artistas callejeros, vendedores ambulantes y tráfico vehicular	Estrés	Monitoreo del nivel de decibeles en el BU.	Investigación sobre la afectación del ruido sobre las aves presentes en el BU Investigación para desarrollo de estrategias que disminuyan el ruido en el BU.	Disminución del impacto del ruido generado cerca al BU sobre las aves.

Se presentan los aportes destinados a la construcción de estrategias para proteger y gestionar los objetos de conservación. Esta tabla se elaboró considerando las presiones y amenazas identificadas en cada uno de los objetos de conservación, teniendo en cuenta una calificación final de “Medio” y “Alto” para cada amenaza que cumple con dicha clasificación. A partir de estas evaluaciones, se presentan propuestas de proyectos y los resultados esperados para abordar estas amenazas en futuros estudios.

Objetos	# de amenazas prioritizadas a solucionar	Presiones	Amenazas prioritizadas a solucionar (Media y alto)	Indicador	Proyectos asociados a las amenazas prioritizadas	Resultados esperados de la implementación de los proyectos
Los espacios socioculturales como íconos de identidad, patrimonio y reconocimiento de la caleñidad, que aportan a la visión de territorio integral e integrador y a la representatividad de tradiciones de uso, recreación y disfrute de las zonas naturales urbanas.	6	Hurtos y robos	Intimidación, inseguridad personal, contaminación.	Reportes de los casos de hurto.	Fortalecimiento de la vigilancia policial en puntos clave de ocurrencia. Estrategias de apropiación social y cultural del Bu por parte de la comunidad.	Disminución de los casos de robos en el bosque urbano e incremento de las actividades culturales y sociales en el BU.
		Consumo de sustancias psicoactivas	Intimidación, inseguridad personal.	Monitoreo de personas consumidoras de sustancias psicoactivas.	Promover vinculación del municipio con entidades que apoyen a la reincorporación social.	Disminución de actividad de consumo de sustancias psicoactivas dentro del bosque urbano.
		Inadecuado manejo de las heces de mascotas	Transmisión de enfermedades infecciosas que afectan la salud pública.	Monitoreo de personas dueñas de mascotas y que visitan el bosque urbano y no recogen las heces de mascotas.	Generar proyectos de concientización sobre los riesgos en la salud pública por el manejo inadecuado de heces de mascotas en el bosque urbano. Implementación de equipamiento requerido para su disposición y convenio para su recolección periódica por la entidad responsable.	Reducción de heces distribuidos por todo el bosque urbano.
		Disposición de residuos voluminosos en el BU	Deterioro de las áreas de disfrute en el BU.	Cantidad en Kg de residuos voluminosos dispuestos en el BU.	Proyecto de sensibilización ciudadana sobre la necesidad de valorar los servicios ecosistémicos que brinda el BU a la ciudadanía. Información sobre los canales de comunicación existentes con la entidad encargada del tema, para que la comunidad pueda hacer uso del servicio.	Eliminación de residuos voluminosos dentro de BU.
		Uso del BU como baño por habitantes de calle, taxistas y vendedores ambulantes	Intimidación, inseguridad personal.	Reporte de habitantes que realizan estas actividades en el BU.	Generar proyectos de concientización de los usos adecuados dentro del BU y apropiación de la comunidad vecina	Eliminación de usos inapropiados dentro del BU.
		Invasión del espacio por vendedores ambulantes	Ocupación del espacio público.	Monitoreo de vendedores ambulantes.	Generar proyectos de política pública con programas de protección social para vendedores ambulantes y su reubicación.	Reducción de los índices de vendedores ambulantes ocupantes del BU.

Aportes para la construcción de estrategias para la armonización del Bosque Urbano Guadual de Guadalupe y su área de influencia.



Bosque Urbano Guadual de Guadalupe

