



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES
CARRERA DE AGRONOMÍA
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“ANÁLISIS DEL MANEJO CROMÁTICO EN LOS TRES PRINCIPALES
PARQUES DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON SAQUISILI
(CANCHAGUA, CHANTILIN, COCHAPAMBA) 2024 - 2025”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de
Ingeniera Agrónoma

Autora:

Oña Iza Naydelin Mishell

Tutor:

Chancusig Francisco Hernán

LATACUNGA – ECUADOR

Febrero 2025

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Oña Iza Naydelin Mishell, con cédula de ciudadanía No. 0550541973, declaro ser autora del presente Proyecto de Investigación: **“ANÁLISIS DEL MANEJO CROMÁTICO EN LOS TRES PRINCIPALES PARQUES DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON SAQUISILI (CANCHAGUA, CHANTILIN, COCHAPAMBA) 2024 - 2025”**, siendo el Ingeniero Mg. Francisco Hernán Chancusig, Tutor del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 18 de febrero del 2025



Naydelin Mishell Oña Iza

CC:0550541973

ESTUDIANTE

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **ONA IZA NAYDELIN MISHELL**, identificada con cédula de ciudadanía **0550541973** de estado civil soltera, a quien en lo sucesivo se denominará **LA CEDENTE**; y, de otra parte, la Doctora Idalia Eleonora Pacheco Tigselema, en calidad de Rectora, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - **LA CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Ingeniería Agronómica titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “**ANÁLISIS DEL MANEJO CROMÁTICO EN LOS TRES PRINCIPALES PARQUES DE LAS PARROQUIAS RURALES DE CANTÓN SAQUISILI (CHANCHAGUA, CHANTILIN, COCHAPAMBA) 2024 - 2025**”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

Historial Académico

Inicio de la carrera: Octubre 2020 – Marzo 2021

Finalización de la carrera: Octubre 2024 – Marzo 2025

Aprobación en Consejo Directivo: 12 de diciembre del 2024

Tutor: Ing. Francisco Hernán Chancusig Mg.

Tema: “**ANÁLISIS DEL MANEJO CROMÁTICO EN LOS TRES PRINCIPALES PARQUES DE LAS PARROQUIAS RURALES DE CANTÓN SAQUISILI (CHANCHAGUA, CHANTILIN, COCHAPAMBA) 2024 - 2025**”

CLÁUSULA SEGUNDA. – **LA CESIONARIA** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de

investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. – Por el presente contrato, **LA CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. – OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **LA CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - LA

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - LA CESIONARIA podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 18 días del mes de febrero del 2025.



Naydelin Mishell Oña Iza

LA CEDENTE

Dra. Idalia Pacheco Tigselema, Ph.D

LA CESIONARIA

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el título:

“ANÁLISIS DEL MANEJO CROMÁTICO EN LOS TRES PRINCIPALES PARQUES DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON SAQUISILI (CANCHAGUA, CHANTILIN, COCHAPAMBA) 2024 - 2025”, de Oña Iza Naydelin Mishell, de la carrera de Agronómica, considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, 18 de febrero del 2025




Ing. Francisco Hernán Chancusig Mg.
CC: 0501883920
DOCENTE TUTOR

AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y, por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, el postulante: Oña Iza Naydelin Mishell, con el título del Proyecto de Investigación: **“ANÁLISIS DEL MANEJO CROMÁTICO EN LOS TRES PRINCIPALES PARQUES DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON SAQUISILI (CANCHAGUA, CHANTILIN, COCHAPAMBA) 2024 - 2025”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional.

Latacunga, 18 de febrero del 2025


Ing. David Santiago Carrera Molina


C.C: 0502663180

LECTOR 1 (PRESIDENTE)


Ing. Clever Gilberto Castillo de la Guerra

C.C: 0501715494

LECTOR 2 (MIEMBRO)


Ing. Diana Elizabeth Toapanta Gallegos

CI: 1002749800

LECTOR 3 (MIEMBRO)

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco infinitamente a mis padres por todo el esfuerzo que han hecho por mí a lo largo de mi vida, les estaré infinitamente agradecida por su apoyo incondicional sus palabras de motivación y por sus consejos los cuales día a día fueron una fuente de motivación para no rendirme y salir adelante. Como no también agradecer a mis hermanos y abuela que formaron parte de mi proceso con sus palabras de sabiduría y cariño, a mis mascotas que hoy en día ya no están, pero fueron muy importantes en cada uno de mis logros que con sus travesuras y juegos creaban una sonrisa en mí.

Agradezco a mi tutor y a mis respectivos lectores por su apoyo y guía en este proyecto ya que sus conocimientos fueron fundamentales para llevar a cabo esta meta.

En el transcurso de mi vida académica en la universidad he tenido el placer de conocer a mis amigos con los cuales compartí muchos momentos de alegría, desvelos, tristeza todas esas emociones por la que pasamos nos han formado día a día y nos han permitido luchar y perseverar hasta salir adelante y conseguir nuestro objetivo.

A cada uno de ustedes gracias por formar parte de mi vida.

Naydelin Mishell Oña Iza

DEDICATORIA

Mi empeño y perseverancia en este proyecto se la dedicó a mis padres, hermanos, abuela quienes estuvieron allí en los momentos más complicados que con palabra de aliento me motivaban a salir adelante.

Agradezco a cada uno de los docentes que me impartieron clases en todo el transcurso de mi vida académica ya que sus enseñanzas fueron esenciales para mi formación.

Naydelin Mishell Oña Iza

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

**TÍTULO: “ANÁLISIS DEL MANEJO CROMÁTICO EN LOS TRES
PRINCIPALES PARQUES DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON
SAQUISILI (CANCHAGUA, CHANTILIN, COCHAPAMBA) 2024 - 2025”**

Autora:

Oña Iza Naydelin Mishell

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo en las parroquias rurales del cantón Saquisilí, perteneciente a la provincia de Cotopaxi, con el propósito de analizar el estado cromático e los tres principales parques de estas áreas. La metodología utilizada combinó enfoques cualitativos y cuantitativos: los datos cualitativos permitieron evaluar la situación actual de los parques, mientras que los datos cuantitativos proporcionaron información numérica. El estudio incluyó el reconocimiento de las especies vegetales presentes mediante observación directa. Las especies identificadas fueron clasificadas por su nombre común, nombre científico, además de relacionarlas con su representación en el círculo cromático. Los resultados obtenidos muestran que el Parque Canchagua, cuenta con 20 especies vegetales, con 2 gamas de colores con un total 288 plantas y un área de 1.200 m². En el Parque Chantilin, se identificaron 18 especies distribuidas en una gama de 4 colores, con 219 plantas en una superficie de 1.000 m² y el parque Cochapamba alberga 10 especies, con una gama de 3 colores, 230 plantas y una extensión de 1.150 m². En términos generales, en los tres principales parques de las parroquias rurales del cantón Saquisilí, el color verde predomina con un 89%, seguido por el color amarillo con un 5%, el rojo con un 4% y el blanco el 2% según el número de especies existentes en los mismos. La propuesta de mejoramiento de las áreas verdes incluye la conservación de las especies existentes y la incorporación de nuevas especies adaptables a las condiciones locales que sigan los principios del círculo cromático. Esta iniciativa busca optimizar la cromática, la funcionalidad de los tres principales parques de las parroquias rurales de Saquisilí.

Palabras claves: especies vegetales, rural, cromática, conservación, incorporación.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCE AND NATURAL RESOURCES

THEME: “ANALYSIS OF CHROMATIC MANAGEMENT IN THE THREE MAIN PARKS OF THE RURAL PARISHES OF THE SAQUISILI CANTON (CANCHAGUA, CHANTILIN, COCHAPAMBA) 2024 - 2025

Author: Oña Iza

Naydelin Mishell

ABSTRACT

The present investigation was carried out in the rural parishes of the Saquisilí canton, belonging to the province of Cotopaxi, with the purpose of analyzing the chromatic state of the three main parks in these areas. The methodology used combined qualitative and quantitative approaches: qualitative data made it possible to evaluate the current situation of the parks, while quantitative data provided numerical information. The study included the recognition of the plant species present through direct observation. The identified species were classified by their common name, scientific name, in addition to relating them to their representation on the color wheel. The results obtained show that Canchagua Park has 20 plant species, with 2 ranges of colors with a total of 288 plants and an area of 1,200 m². In Chantilin Park, 18 species were identified distributed in a range of 4 colors, with 219 plants in an area of 1,000 m² and Cochapamba Park is home to 10 species, with a range of 3 colors, 230 plants and an area of 1,150 m². In general terms, in the three main parks of the rural parishes of the Saquisilí canton, the color green predominates with 89%, followed by the color yellow with 5%, red with 4% and white 2% according to the number of species existing in them. The proposal to improve green areas includes the conservation of existing species and the incorporation of new species adaptable to local conditions that follow the principles of the color wheel. This initiative seeks to optimize the color and functionality of the three main parks in the rural parishes of Saquisilí.

Keywords: Plant species, rural, chromatic, conservation, incorporation.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR	iii
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	vi
AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	vii
AGRADECIMIENTO	viii

DEDICATORIA	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	2
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	3
4.1 Beneficiarios Directos	3
4.2 Beneficiarios Indirectos	3
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
6. OBJETIVOS	4
6.1 Objetivo General	4
6.2 Objetivos Específicos	4
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	4
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	5
8.1 Planificación territorial en áreas verdes	5
8.2 Relevancia de espacios verdes	5
8.3 Destrucción de ecosistemas ocasionada por el ser humano	6
8.4 Definición de parque	7
8.4.1 Relación planta – humano	7
8.5 Cromática	7
8.6 Color	8
8.7 Clasificación de los colores	8
8.7.1 Primarios	8
8.7.2 Secundarios	9
8.7.3 Colores terciarios	10

8.8	Círculo Cromático	11
8.9	Importancia del círculo cromático	12
8.10	Círculo cromático y su uso a nivel mundial	13
9.	Descripción del Cantón Saquisilí.	14
9.1	Descripción de la Parroquia Canchagua	14
9.1.1	Que significa Canchagua	15
9.2	Descripción de la Parroquia Chantilín	15
9.3	Descripción de la Parroquia de Cochapamba	16
10.	VALIDACIÓN DE LA PREGUNTA CIENTÍFICA O HIPÓTESIS	17
11.	METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL	17
11.1	Metodología de la investigación	17
11.1	Tipos de Investigación	18
11.1.1	Tipos de Investigación	18
11.1.2	Descriptiva.	18
11.1.3	Investigación Bibliográfica	18
11.1.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
11.1.5	Observación Directa	19
11.1.6	Libro de campo	19
11.2	Ubicación	20
11.3	MANEJO ESPECÍFICO DEL TRABAJO	21
11.3.1	Materiales de campo	21
11.3.2	Equipos de oficina	21
11.3.3	Procedimiento	21
12.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	22
12.1	Parque Canchagua	22
12.2	Parque Chantilín	25
12.3	Parque Cochapamba	28

13.	Presentación de propuesta para la recuperación cromática dentro de tres parques en la ruralidad de Saquisilí.	31
13.1	Introducción	31
13.2	Justificación	31
13.3	Objetivo	32
14.	MARCO TEORICO	32
14.1	Teoría del Color	32
14.2	Interacción de Colores	33
14.3	Psicología del Color	34
14.4	El Color como Elemento de la Percepción Visual	35
14.5	Propiedades y Características del Color	36
14.6	Círculo Cromático	37
14.7	Otras Tonalidades	38
14.8	Colores Cálidos y Fríos	38
14.9	Colores Complementarios	39
14.10	Esquemas Cromáticos	40
14.11	Gama o Esquema de Color	41
14.12	Esquema Acromático	41
14.13	Esquema de Choque	42
14.14	Esquema Complementario	42
14.15	Esquema Monocromático	43
14.16	Esquema Neutral	43
14.17	Esquema Complementario Dividido	44
14.18	Esquema Primario	44
14.19	Esquema Secundario	45
15.	Especies de los tres parques rurales del cantón Saquisilí organizadas por su colorimetría	49

15.1	Propuesta cromática floral del Parque Canchagua	51
15.2	Propuesta cromática floral del Parque Chantilin	53
15.3	Propuesta cromática floral del Parque Cochapamba	55
15.4	PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO	57
16.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
16.1	CONCLUSIONES	61
16.2	RECOMENDACIONES	61
17.	BIBLIOGRAFÍA	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados	4
Tabla 2	Ubicación del ensayo	20
Tabla 3	Especies identificadas en el parque Canchagua	23
Tabla 4	Cantidad de plantas y porcentaje del parque Canchagua	24
Tabla 5	Especies identificadas en el parque Chantilin	26
Tabla 6	Cantidad de plantas y porcentaje del parque Chantilin	27
Tabla 7	Especies identificadas en el parque Cochapamba	29
Tabla 8	Cantidad de plantas y porcentaje del parque Cochapamba	30
Tabla 9	Síntesis de los fundamentos teóricos del manejo cromático en parques rurales	46
Tabla 10	Especies identificadas en los tres Principales Parques de las parroquias rurales del Cantón Saquisilí	49
Tabla 11	Cantidad de plantas y porcentaje de los tres principales parques de las parroquias rurales del Cantón Saquisilí	50
Tabla 12	Cantidad de plantas y porcentajes para la propuesta cromática del parque Canchagua	51
Tabla 13	Cantidad de plantas y porcentajes para la propuesta cromática del parque Chantilin	53

Tabla 14 Cantidad de plantas y porcentajes para la propuesta cromática del parque Cochapamba	55
Tabla 15 Presupuesto	57
ÍNDICE DE FIGURAS Figura 1 Colores Primarios	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2 Colores Secundarios	10
Figura 3 Colores Terciarios	11
Figura 4 Monumento el danzante - Saquisilí	14
Figura 5 Fotografía de la parroquia de Canchagua.....	15
Figura 6 Fotografía de la parroquia Chantilín	16
Figura 7 Fotografía de la parroquia de Cochapamba.....	17
Figura 8 Mapa de Ubicación Geográfica	20
Figura 9 Descomposición parque Canchagua	23
Figura 10 Representación porcentual de colores en el parque Canchagua	25
Figura 11 Descomposición parque Chantilín	26
Figura 12 Representación porcentual de colores en el parque Chantilín.....	28
Figura 13 Descomposición parque Cochapamba	29
Figura 14 Representación porcentual de colores en el parque Cochapamba.....	30
Figura 15 La psicología del color en fotografía	35
Figura 16 La ciencia de la percepción del color.....	36
Figura 17 Círculo cromático.....	37
Figura 18 Colores Cálidos y Fríos.....	39
Figura 19 Esquema Primario	45
Figura 20 Colores Secundarios	46
Figura 21 Plantas identificadas en los tres principales parques rurales.....	51
Figura 22 Porcentaje de color para la propuesta del parque Canchagua	52
Figura 23 Porcentaje de color para la propuesta del parque Chantilín	55
Figura 24 Porcentaje de color para la propuesta del parque Cochapamba	57

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

“ANÁLISIS DEL MANEJO CROMÁTICO EN LOS TRES PRINCIPALES PARQUES DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON SAQUISILI (CANCHAGUA, CHANTILIN, COCHAPAMBA) 2024 - 2025”.

Fecha de inicio:

Octubre 2024

Fecha de finalización:

Febrero 2025

Lugar de ejecución:

Cantón Saquisili – Provincia de Cotopaxi

Facultad que auspicia

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales **Carrera**

que auspicia:

Ingeniería Agronómica **Equipo**

de trabajo:

Responsable del Proyecto: Naydelin Mishell Oña Iza Tutor:

Ing. Francisco Hernán Chancusig, Mg.

Lector 1: Ing. David Santiago Carrera Molina.

Lector 2: Ing. Clever Gilberto Castillo de la Guerra, MSc.

Lector 3: Ing. Diana Elizabeth Toapanta Gallegos.

Proyecto de investigación vinculado:

La Cromática de los tres principales parques de las parroquias rurales del Cantón Saquisili

Coordinadora del Proyecto:

Nombre: Oña Iza Naydelin Mishell

Teléfonos: 0999524004

Correo electrónico: naydelin.ona1973@utc.edu.ec **Área**

de Conocimiento:

Agricultura, Silvicultura y Pesca-Producción Agropecuaria **Línea**

de investigación:

Análisis, conservación y aprovechamiento racional de la biodiversidad fauna y recursos naturales para el desarrollo sustentable y la prevención de desastres naturales.

Línea de vinculación de la carrera:

Gestión de recursos naturales, biotecnología biodiversidad y gestión para el desarrollo humano y social.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El estudio se centra en el análisis existente con el manejo cromático esto con la finalidad de aplicarlo en las estructuras espaciales rurales y dentro del contexto geográficos siendo el caso los tres parques existentes del cantón Saquisilí. Estos parques presentan una deficiencia de su componente cromático en relación con el paisaje. Lo que hace necesario que se muestren tanto técnicas como un procedimiento para que se identifique, registre, analice y evalúe el color ambiental para el ámbito rural. Este estudio se fundamenta en ser una investigación de tipo básica y también aplicada siendo un trabajo original que se sustenta en antecedentes externos relacionados con la cromática dentro de los tres principales parques de las parroquias rurales del Cantón Saquisilí (Canchagua, Chantilín, Cochapamba) en donde se evidencia en gran medida el diseño de espacios verdes en donde existen percepción ópticas donde la composición cromática es un factor que resulta positivo o negativo para el mejoramiento en el ámbito estético de los parques. Esto para que las personas de la localidad puedan apreciar el entorno natural, con base en el conocimiento adquirido tanto científico, botánico y fisiológico de las plantas ornamentales que se encuentran sembradas en la zona.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El estudio del manejo cromático en los espacios públicos, especialmente en áreas rurales, reviste una importancia significativa debido a su potencial impacto en el bienestar y la percepción estética de las comunidades locales. En este contexto, el Cantón Saquisilí, como representante de la riqueza cultural y natural de Ecuador, ofrece un escenario idóneo para explorar cómo los colores presentes en sus parques rurales contribuyen al ambiente y bienestar de sus habitantes, la psicología y percepción del color sugiere que diferentes tonalidades pueden influir en el estado de ánimo, la percepción del entorno y la interacción social. Al evaluar cómo se utilizan los colores en los parques rurales del Cantón Saquisilí, podemos entender mejor su impacto en ámbitos sociales, emocionales y físicos de los residentes locales. Además, un entorno visualmente atractivo y armonioso puede fomentar el sentido de pertenencia y la cohesión social dentro de la comunidad.

Esta investigación reviste una significativa importancia, dado que permitirá discernir las particularidades cromáticas presentes en los parques. Este análisis no solo facilitará la identificación de las especies presentes en cada uno de ellos, sino que también posibilitará la formulación de propuestas para un buen manejo cromático. El propósito principal es abordar y restaurar los atractivos de los tres principales parques de las parroquias rurales del Cantón Saquisilí.

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

4.1 Beneficiarios Directos

Los resultados de la investigación tendrán beneficiarios contabilizados en 10,283 personas que habitan en las tres parroquias de la ruralidad del cantón Saquisilí que representa 42% de la población rural total del cantón.

4.2 Beneficiarios Indirectos

El estudio realizado tendrá a su vez, otros beneficiarios en los cuales se destaca a la institución de la Universidad Técnica de Cotopaxi, siendo todos los miembros de esta entidad como estudiantes, así como docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica, así como 13,946 personas que representan el 58% de la población urbana del Cantón.

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La planificación y diseño de los espacios públicos en zonas rurales muchas veces carecen de una adecuada gestión cromática, lo que puede afectar tanto la percepción estética como la funcionalidad del entorno (Gómez, & Ramírez, 2020). En el caso de los parques de las parroquias rurales de Saquisilí, se observa una falta de armonización en el uso del color, lo que puede generar impactos negativos en la identidad visual y en la integración paisajística. Hernández et al. (2021) menciona que escoger cromáticamente tanto espacios urbanos, así como los rurales tiene que responder a criterios para que favorezca la cohesión ambiental y el bienestar de los residentes. Aunque, en la mayor parte de casos, estos colores no tienen una selección con base en decisiones fundamentales siendo esto algo que limita su potencial para optimizar la satisfacción de los visitantes y fortalecer la identidad del lugar.

La falta de normativa que oriente a que exista un diseño para el color de parques rurales, es un desafío en lo que concierne a la planificación del territorio. Ante esto, el estudio de López et al. (2022) indica que una correcta implementación de la paleta cromática dentro de un entorno natural, así como urbano puede contribuir a que exista identidad cultural y revitaliza estos espacios. En el contexto de Saquisilí, la escasez de estudios sobre el manejo cromático en este caso los parques de las parroquias que se

ubican en la ruralidad, siendo estas Cochapamba, Canchagua y finalmente Chantilin, dificultan la formulación de estrategias para mejorar su integración paisajística. Por lo tanto, es necesario formular métodos que permitan un análisis del uso del color en estos espacios, considerando factores como la percepción visual, la identidad cultural y la relación con el entorno natural.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

- Realizar un análisis en lo que concierne al manejo cromático dentro de tres principales parques de la ruralidad en el Cantón Saquisili.

6.2 Objetivos Específicos

- Reconocer las variedades vegetales presentes en tres parques de la ruralidad del Cantón Saquisili.
- Identificar el estado cromático de variedad de especies existentes dentro los parques de ruralidad del Cantón Saquisili con ayuda de guías cromáticas.
- Desarrollar una propuesta mediante el análisis cromático de los parques de la ruralidad del Cantón Saquisili para el mejoramiento de los mismos.

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Tabla 1 Actividades, resultados, y medios de verificación del cumplimiento de los objetivos

Objetivo	Actividad	Resultado de la actividad	Medio de verificación
Reconocer las variedades vegetales presentes en tres parques de la ruralidad del Cantón Saquisili.	<input type="checkbox"/> Realizar un levantamiento del área de estudio. <input type="checkbox"/> Inventariar las diferentes especies vegetales. <input type="checkbox"/> Enlistar las diferentes especies vegetales.	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de datos obtenidos • Especies clasificadas taxonómicamente • Datos adquiridos ordenados y clasificados 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de imágenes satelitales con valoración de superficie en m2 • Número de especies clasificadas • Número de tablas con la población de plantas
	<input type="checkbox"/> Clasificar las especies vegetales en función a principios cromáticos		

parques de ruralidad del Cantón Saquisilí con ayuda de guías cromáticas.

Desarrollar una propuesta mediante el análisis cromático de los parques de la ruralidad del Cantón Saquisilí para el mejoramiento de los mismos.

☐ Agrupar las distintas especies vegetales por familia.

☐ Elaborar un plan de manejo cromático con los datos obtenidos.

habitan en los parques.

☐ Mapas del manejo cromático de tres parques.

- Número de mapas elaborados
- Información consolidada y sistematizada para elaborar una propuesta de mejoramiento de los parques

Elaborado por: Oña N. 2024

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

8.1 Planificación territorial en áreas verdes

La planificación territorial en áreas verdes es fundamental para garantizar un desarrollo urbano sostenible y la preservación de ecosistemas locales. Según Jiménez et al. (2020), una adecuada gestión del espacio verde contribuye a mejorar la calidad de vida de la población al proporcionar espacios de recreación, reducir la contaminación y regular el clima urbano. Además, la Organización de las Naciones Unidas (2022) destaca que las áreas verdes bien planificadas fomentan la biodiversidad y fortalecen la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático. En este sentido, la integración de parques y corredores ecológicos en los planos urbanos permite una conectividad biológica efectiva, beneficiando tanto a la fauna como al entorno.

Por otro lado, una planificación territorial deficiente puede generar fragmentación del paisaje y pérdida de servicios ecosistémicos clave. Estudios recientes (Martínez & López, 2021) han evidenciado que la disminución de espacios verdes impacta negativamente en la salud pública, aumentando el estrés y reduciendo la actividad física de la población. Asimismo, la falta de planificación puede dar lugar a problemas como la expansión urbana desordenada y la reducción de la infiltración de agua, incrementando el riesgo de inundaciones (Pérez, 2019). De este modo, es imprescindible que las políticas públicas integren estrategias de manejo sostenible del territorio para optimizar el uso del suelo y garantizar un equilibrio entre el crecimiento urbano.

8.2 Relevancia de espacios verdes

Estos entornos urbanos y rurales son fundamentales para mantener el equilibrio ecológico en las localidades, ya que contribuyen significativamente a la regulación de la temperatura y la

calidad del aire. Al absorber dióxido de carbono y liberar oxígeno, los espacios verdes ayudan a reducir los efectos del cambio climático y contrarrestan la contaminación atmosférica (Jim, 2024). Además, estos espacios son primordiales para la existencia de conservación de la biodiversidad, ofreciendo refugio y alimento para diversas especies, lo que mantiene la estabilidad de los ecosistemas locales (Chiesura, 2021). En este sentido, la creación y el mantenimiento de áreas verdes es una estrategia clave en diseños urbano, rural sostenibles.

Socialmente un área verde tiene un impacto directo sobre la salud mental, así como física de la población en general, debido a la oferta de un espacio para que exista recreación, deporte y descanso. Se ha demostrado que estos espacios son un factor para reducir el estrés, mejorar el ánimo y fomenta que exista cohesión social debido a la interacción de gente (World Health Organization (WHO), 2020). Esto se ha comprobado ya que, el vivir en la cercanía de un área verde está asociado con menor obesidad y las enfermedades que ocasiona ser sedentario para que se promueva un estilo de vida saludable (Maas, 2022). Por ello, un área verde es esencial para la salud no solo de la naturaleza sino se incluye a la población directa.

8.3 Destrucción de ecosistemas ocasionada por el ser humano

Los humanos presentan actividades que se enfocan en la destrucción de ecosistemas a nivel global. En este marco, la deforestación, expandir áreas urbanas, y la expansión de la agricultura son causas para la pérdida de hábitat siendo el riesgo más importante la pérdida de biodiversidad con lo que se extinguen especies (Laurance, 2020). Esto tiene como precursor a la necesidad neta de satisfacer la demanda de recursos, por lo que se alteran ecosistemas de manera irreversible. La deforestación en especial en áreas tropicales son el claro ejemplo, ya que, en un 20 % se ha afectado profundamente (World Wildlife Fund (WWF), 2021).

La contaminación que ocasiona el hombre también es una amenaza con gran riesgo para los ecosistemas. Es de gran interés la emisión de toneladas de gases de efecto invernadero, el insaciable uso de plásticos, contaminación de ríos y mares con productos de origen químico, todo esto ha devastado tanto ecosistemas acuáticos como terrestres (Laurance, 2020). Esta contaminación tiene un efecto directo en la calidad de los factores bióticos, como el suelo, agua y aire, que cambian su estado y reduce su capacidad de recuperación natural. Toda la acumulación de restos plásticos, amenazan la vida marina y el equilibrio trófico (World Wildlife Fund (WWF), 2021).

8.4 Definición de parque

Se reconoce a un espacio que está diseñado bajo directrices del gobierno local o nacional, con la finalidad de generar un espacio para el ocio, descanso y esparcimiento tanto en lugares urbanos como rurales. Dentro de un parque se incluye vegetación, senderos, y áreas para interacción social, con lo que la gente tiene un área verde natural sin salir de las ciudades. Estos espacios cumplen con funciones de ser un lugar seguro para el entretenimiento, exista actividad al aire libre y mejorar la salud mental y física, adicionalmente contribuye a la cohesión social (Byrne, J., & Sipe, 2020).

En términos ambientales, un parque se presenta como el espacio para la existencia de equilibrio ecológico tanto en ambientes urbanos como rurales, con lo que se mitiga un impacto negativo del desarrollo urbano. La inclusión de elementos naturales, como los árboles, pasto, hace que los parques reduzcan la contaminación del aire, incremente la diversidad, se regule la temperatura, y promueve la vida saludable. Así también, un parque mantiene la fauna local y conserva especies nativas (Byrne, J., & Sipe, 2020).

8.4.1 Relación planta – humano

En el bienestar humano las plantas tienen un papel vital, debido a la contribución de la mejora del aire y reduce el estrés. La presencia de vegetación dentro de espacios habitados únicamente por personas promueve la relajación, alivia procesos como la ansiedad mejorando el estado de ánimo, siendo esto un impacto positivo para la salud mental. El contacto con la naturaleza para ambientes urbanos reduce los niveles de cortisol, siendo esta la hormona del estrés, por lo que, un parque genera calma.

En otro ámbito, las plantas con los humanos, fomentan la actividad física, y la interacción social debido a la creación de espacios agradables que son atractivos para hacer ejercicio o caminar. Esta característica vuelve a las plantas en un parque, un individuo que mejora la salud de las personas fortalece la identidad cultural y la pertenencia local, por lo que, la mayor parte de plantas sembradas son nativas, siendo esto de gran importancia para el diseño de grandes ciudades.

8.5 Cromática

El estudio de los colores, así como las propiedades de estos enfocando en la percepción e interacción en varios contextos, es la cromática. Este campo de estudio abarca aspectos centrados en el matiz, saturación y brillo, siendo estos los elementos del color con lo que se consigue un impacto en el entorno. En las áreas de diseño, así como el arte, esta ciencia es vital para conseguir la armonía y el equilibrio en espacios, para evocar emociones y hasta el estado

de ánimo en los espectadores (Albers, 2021). En lo que concierne a contextos urbanos y arquitectónicos, la aplicación de principios cromáticos crea ambientes que mejora el comportamiento humano, la funcionalidad de espacios y el bienestar, por ello no es algo estético sino también influye en la percepción y uso de los mismo.

8.6 Color

Los colores son propiedades de la luz, referente a la reflectancia de la misma que puede interpretarse por la percepción visual del ojo y que el cerebro interpreta. De acuerdo con la longitud de onda, se constituye un color, dentro del espectro de luz. Dentro del diseño y psicología, los colores juegan un papel fundamental por su influencia en las emociones y comportamiento humano. Los colores más cálidos son un ejemplo, ya que, generan energía o alegría, mientras que los fríos están asociados con la calma y tranquilidad (Castro, 2020). El uso adecuado de los colores dentro de la vida cotidiana puede crear un ambiente para la existencia de funcionalidad de los entornos y bienestar, siendo de gran importancia comprender la influencia de un color en las experiencias humanas.

8.7 Clasificación de los colores

Los colores tienen su clasificación dentro el espectro primario o secundario. En el caso de los primeros colores, se conocen como básicos siendo estos el rojo, verde y azul (RGB, por sus siglas en inglés). Este tipo de colores se emplean en pantallas digitales, pigmentos y otros usos. La mezcla de uno o varios de estos colores generan los colores secundarios, existiendo un amplio espectro visible que generan una gran variedad de tonos (Gómez, L. M., & Martínez, 2020). Es así que la clasificación es esencial en especial en los ámbitos artísticos, así también para la impresión, diseño y otros, que deben ser visuales para transmitir mensajes y emociones.

8.7.1 Primarios

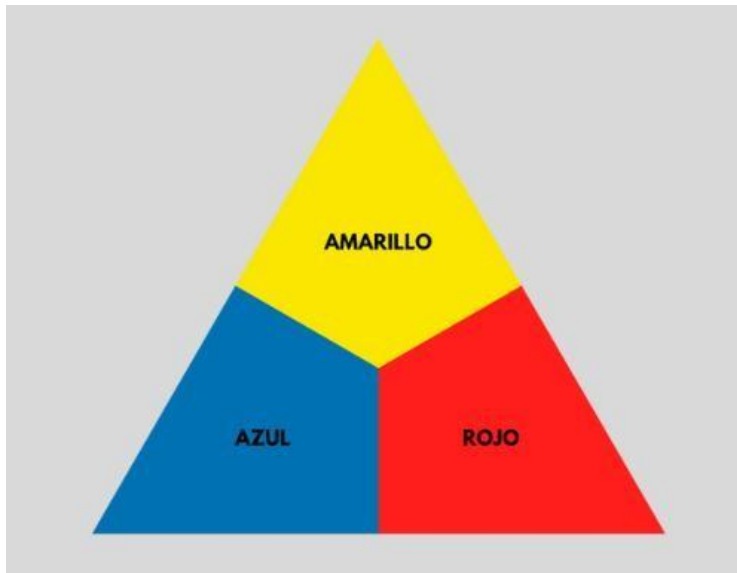
Estos colores están enmarcados dentro del amarillo, azul y rojo, siendo estos la base cromática, también denominados como los colores puros. Debido a que no existe mezcla de otros colores que genere los antes mencionados, siendo esenciales para la creación de toda la familia cromática (Castellar, 2020).

Amarillo. - Es un tono luminoso y cálido que está vinculado con la luz solar y la felicidad, tiende a generar percepciones de energía y optimismo, y se emplea a menudo para captar la atención.

Azul. - es un tono que genera paz y tranquilidad, frecuentemente asociado con el cielo y el agua. Este tono está vinculado con la serenidad y la solidez, y puede producir un sentimiento de seguridad y tranquilidad.

Rojo. –El rojo es un color vibrante e intenso que representa sentimientos intensos como el amor y la pasión. Además, puede estar vinculado con la energía y el dinamismo, lo que lo hace un color que sobresale y genera una reacción emocional instantánea.

Figura 1 Colores Primarios



Elaborado por: Oña N. 2024

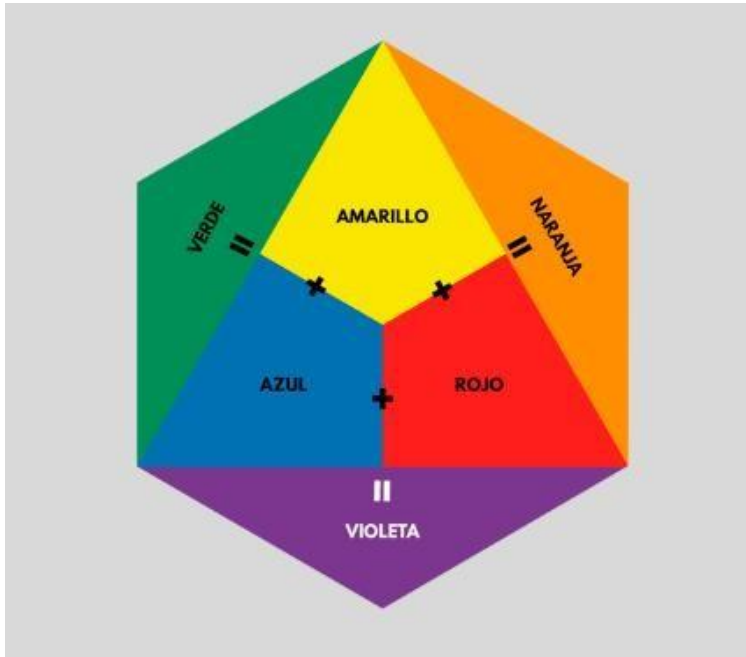
8.7.2 Secundarios

Verde. - El verde, que proviene de la combinación de azul y amarillo, se vincula con la naturaleza, el desarrollo y la tranquilidad. Este color generalmente comunica emociones de armonía y frescura, además de estar vinculado con la vida y la renovación.

Naranja. - El naranja, producto de la mezcla de rojo y amarillo, es un tono cálido y lleno de energía. Se asocia frecuentemente con la creatividad, el entusiasmo y la vitalidad, y produce una percepción de optimismo y vitalidad.

Violeta. - El violeta se logra al combinar azul y rojo, siendo un color vinculado con la elegancia, la inventiva y la espiritualidad. Su tono puede transmitir enigmas y serenidad, además de ser un color frecuentemente asociado con la fantasía.

Figura 2 Colores Secundarios



Elaborado por: Oña N. 202

8.7.3 Colores terciarios

La tercerización de los colores es una capacidad de la mezcla que puede ocurrir tanto de un color primario con un secundario dentro del círculo cromático (Castellar, 2020).

- **Amarillo-anaranjado:** 50% de amarillo + 50% de naranja
- **Rojo-anaranjado:** 50% de rojo + 50% de naranja
- **Rojo-violáceo:** 50% de rojo + 50% de violeta
- **Azul-violáceo:** 50% de azul + 50% de violeta
- **Azul-verdoso:** 50% de azul + 50% de verde
- **Amarillo-verdoso:** 50% de amarillo + 50% de verde

Figura 3 Colores Terciarios



Elaborado por: Oña N. 2024

8.8 Círculo Cromático

La representación gráfica de los colores visibles dentro del espectro visible se encuentra organizados en un esquema circular, que muestra claramente una relación directa de la clasificación de colores (primera, secundaria y terciaria). En el caso de los colores primarios, estos se sitúan en posiciones estratégicas lo que permite observar cómo su mezcla forma a los colores secundarios (Castellar, 2020). La clasificación es vital para el estudio del color, porque facilita comprender como existe interacción entre cada uno y da origen a varias tonalidades resultantes de la combinación. Así también este círculo permite la armonía de colores, para que sean empleados en especial en el diseño y el arte, destacando su paleta de colores, esto debido a que de esta manera se observa cuáles de ellos son cálidos y cuales son fríos, influyendo en las emociones (Sanz, 2022). En este marco el diseño de interiores se apoya de los colores cálidos para transmitir energía, mientras que los fríos dan calma. Esto se consigue con la versatilidad del círculo cromático para generar un impacto visual, basado en la teoría del color.

Esta herramienta no solo organiza los colores con una estructura centrada, también consigue que se creen espacios armoniosos con los colores correctos. En esto resalta la complementación de colores que están en ubicaciones opuestas dentro del círculo que dan un contraste intenso de

interés por su calidad visual (Castellar, 2020). Es este contraste el que permite la existencia de un impacto claro de los colores.

Los colores análogos, a su vez, son aquellos que están contiguos dentro del círculo cromático, por lo que permiten la sensación de armonía y suavidad. Dentro de este esquema en términos de diseño es ideal para que exista tranquilidad y coherencia para que no exista un choque visual impactante (Sanz, 2022). Es así que son usados en lo que concierne a la serenidad y naturalidad.

8.9 Importancia del círculo cromático

En lo que concierne al diseño, es de gran importancia contar con una amplia gama de colores ordenados y seleccionados para brindar una sensación. En el caso de los parques, se requiere de colores armoniosos para que la experiencia de estar en ese lugar genere bienestar emocional. Los colores que se combinen deben ser complementarios, así como análogos, para que los diseñadores consigan un equilibrio y exista atracción para estar en el espacio y poder relajarse. En esto se resalta que los colores fríos (verde y azul) se derivan del círculo, pero se emplean para transmitir calma y conexión naturaleza – personas, por otra parte, los cálidos (rojo y naranja) aportan más dinamismo con energía (Gómez & Martínez, 2020).

Emplear correctamente este círculo permite que los espacios integren espacios verdes con el ambiente urbano, marcado por colores neutros, esto permite que la sociedad tenga una conexión con estos lugares. La correcta combinación con inspiración en la naturaleza, como el verde de un árbol, el azul de los ríos, la tierra de los senderos crea un ambiente potente para la estética de un parque, apreciando más este sitio. Es así que el círculo cromático no solo es un insumo para el diseño visual sino un aspecto importante para la construcción de espacios funcionales (Gómez & Martínez, 2020).

8.10 Círculo cromático y su uso a nivel mundial

El estudio cromático para áreas rurales como las urbanas, es de gran relevancia para la comprensión de la influencia del color en la percepción y bienestar de la gente. Al realizar investigaciones es una manera para la identificación de la relación del ambiente con los colores para la mejora de calidad de vida con una conexión con los espacios. El color debe estudiarse para que exista estética entre la identidad cultural y la historia de los territorios. De esta manera, la aplicación de todos estos conocimientos permite el diseño de espacios armoniosos y funcionales con fuerte conexión con los habitantes.

El usar el círculo cromático en el mundo ha resultado como una herramienta con diversas aplicaciones, en el arte y el diseño. Dentro de Alemania, ha contribuido con la educación artística como medio para la promoción de que los estudiantes comprendan la relación de un color con su impacto visual. El pionero Johannes Itten, destaca la importancia de que exista armonía con el contraste y enseña esto a los estudiantes para abocar emociones (Itten, 2020). Es así como esta metodología ha obtenido resultados positivos para enseñar los colores en instituciones del mundo.

En países nórdicos, como lo es Suecia, se ha dado una perspectiva más contemporánea al empleo del círculo cromático con lo cual se ha incorporado dentro del diseño tanto industrial como arquitectónico. Se resalta a la diseñadora Ingrid Henningsson como una de las creadoras de espacios funcionales y estéticos con una gran creatividad para plasmar el ambiente natural. (Henningsson, 2020). Este enfoque demuestra cómo el círculo cromático puede influir en la vida cotidiana, mejorando no solo la estética de los espacios, sino también la experiencia del usuario en diferentes contextos.

Dentro de Latino América, en especial México, las propuestas para integrar el círculo cromático, ha dado como resultado crear obras con un gran reflejo de la identidad cultural del país. El artista Rufino Tamayo, dentro de sus obras a empleado el círculo cromático para abordar la riqueza de la paleta mexicana, con lo cual sus obras son impactantes y con un profundo sentido de tradición (Tamayo, 2023). Es así que se resalta la importancia del color y su uso para comunicar la diversidad cultural, a la vez que se respeta la herencia de un lugar.

9. Descripción del Cantón Saquisilí.

El cantón Saquisilí presenta un perfil montañoso heterogéneo con múltiples pendientes. No obstante, no existe una predominancia clara de un solo tipo de pendiente. Las pendientes más representativas van desde pendientes suaves hasta pendientes fuertes. Este variado perfil montañoso se debe más que nada, a la proximidad del cantón con los Andes Ecuatorianos; es por esto que el cantón se asienta entre las altitudes 2.840 y 4.280 m.s.n.m. Entre la elevación más alta está a 3.600-4.280 m.s.n.m., su mayor superficie corresponde a la zona de páramo, en concordancia con la información climática presentada ya que, estos páramos presentan climas que van desde templados en las zonas con pendiente media y fría en las pendientes más pronunciadas, ya que la relación de altura y temperatura es inversamente proporcional. Las 5.974,5 hectáreas de pendientes fuertes y muy fuertes que se encuentran antropizadas pueden

ser recuperadas con cultivos silvo pastoriles y utilizadas en proyectos agros turísticos que apoyen a la economía de la población (Municipio del Cantón Saquisilí, 2020).

Figura 4 Monumento el danzante - Saquisilí



Fuente: Archivo digital GADMIC-Saquisilí.

Elaborado por: Ing. Javier Velásquez

9.1 Descripción de la Parroquia Canchagua

A tan solo 17 Km. En la ciudad de Latacunga, capital de la Provincia de Cotopaxi, en un encantador rincón de la Serranía Ecuatoriana y un bello paisaje andino, surge con fervor CANCHAGUA de ayer, hoy y siempre, coronada por el Cotopaxi y los Nevados Ilinizas, y engalanada por una profunda historia que trasciende el Inca y se proyecta hacia un futuro prometedor; un nombre relevante de los lindes patrios por establecer un núcleo agrícola (Gobierno Autonomo Descentralizado de la Parroquia Canchagua, 2021).

9.1.1 *Que significa Canchagua*

CANCHA = MAÍZ y **CHAGUA** = CRUDO, que significa maíz crudo o tierra de maíz. - Cuna de cereales.

Figura 5 Fotografía de la parroquia de Canchagua



Fuente: Archivo digital GADP-Canchagua.

9.2 Descripción de la Parroquia Chantilín

La actividad del Saquisilense y especialmente del Chantileño, un comerciante destacado, tiene sus raíces en los pueblos primitivos, donde los habitantes de esta zona de la Patria ya mostraban una inclinación hacia el comercio. Por lo tanto, con el transcurso de los siglos y las generaciones, esta actividad se fue intensificando hasta transformarse en su modo de vida que, a pesar de lo duro y arriesgado que era, se mantuvo firme en su empeño, lo que ha facilitado que en todo el territorio existan Saquilisenses y Chantileños. Las tierras ancestrales fueron conquistadas para el gran imperio del Tahuantinsuyo, siendo los Incas, y su emperador Atahualpa y posteriormente, por los españoles que colonizaron a nombre de los reyes de España, dando inicio al periodo de las colonias españolas católicas. Dentro de este tiempo se resalta la existencia de Chantulín y su nacimiento como fruto español, siendo que las posesiones de los indígenas como llanuras se abandonaron para refugiarse en los páramos y sitios donde no llegaban los caballos extranjeros (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Chantilín, 2020).

Figura 6 Fotografía de la parroquia Chantilin



Fuente: Archivo digital GADP-Chantilin.

9.3 Descripción de la Parroquia de Cochapamba

La Parroquia de Cochapamba, fundada el 20 de diciembre de 1989 por el señor José Rafael Toapanta, está situada al noroccidente del Cantón Saquisilí. Limita al norte con el Cerro de Guingopana de la Parroquia la Matriz, al sur con la comunidad de Salamalag San Francisco de la Parroquia la Matriz y la comunidad de Maca de la Parroquia de Poalo del Cantón Latacunga, al este con el Río Pumacunchi y las quebradas de la comunidad de Guanto Grande de la Parroquia la Matriz, y al oeste con la Parroquia Guangaje del Cantón Pujilí. Actualmente, se conforma por 17 comunidades y sectores a lo largo de los 152 km² que tiene de superficie, la temperatura alcanza 12 °C con un mínimo de 6 °C, por su relieve puede llegar de 2800 a 4300 msnm. Los productos que se cultivan abastecen varios mercados a nivel cantonal, regional y nacional, como papas, habas, cevada, y en especial la cebolla en rama, todos estos productos cultivados con los saberes ancestrales de este pueblo (GAD Parroquial Cochapamba, 2020).

Figura 7 Fotografía de la parroquia de Cochapamba



Fuente: Archivo digital GADP-Cochapamba.

10. VALIDACIÓN DE LA PREGUNTA CIENTÍFICA O HIPÓTESIS

¿Se podrá implementar una propuesta de mejoramiento cromático en base al reconocimiento de especies e identificación del estado actual de los parques analizados?

11. METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL

11.1 Metodología de la investigación

La investigación realizada se enmarca en un trabajo mixto, ya que integra tanto un enfoque cualitativo como cuantitativo. En el caso del primero se empleó para considerar la realidad actual del manejo cromático en los parques de la ruralidad del cantón, con ello comprender la percepción y experiencia del visitante en estos territorios. En el enfoque cuantitativo, es vital para recopilar datos medibles, por medio de estadística descriptiva con lo cual realizar un análisis de la percepción de color y su impacto. Es así que la inferencia inductiva fue clave para analizar los datos sobre la cromática de las plantas, con lo que luego de un examen minucioso se verificaron los resultados. El enfoque metodológico descubrió las especies presentes, así como generar una base sólida para posteriormente la propuesta de incorporación de colores.

11.1 Tipos de Investigación

11.1.1 Tipos de Investigación

Al emplear el método deductivo, se logró que en este proyecto se analice las bases para aplicar correctamente la cromática en los parques de la ruralidad, siendo vital la revisión de teorías generales para conocer cómo se usa adecuadamente el color y luego llegar a conclusiones para implementar esto dentro del área de estudio. Es así como este enfoque permitió conocer las bases científicas relacionadas con el color.

11.1.2 Descriptiva.

La investigación descriptiva se enfoca en la observación y el detalle de características propias de un fenómeno o evento, pero sin la intervención del investigador, para presentar un análisis preciso. De esta manera se documenta la realidad dentro del contexto, siendo de utilidad para generar un entendimiento claro de lo observado (Hernández et al., 2022). También un objeto clave es describir la realidad de la población con base en recopilar información y analizarla. Dentro de la investigación realizada se identificó las especies vegetales dentro de los parques rurales para analizar los hechos y luego proponer estrategias para recuperar los sitios con una estructura cromática.

11.1.3 Investigación Bibliográfica

Este tipo de investigación resulta útil para el desarrollo de un estudio, debido a que permite reunir y analizar la información publicada sobre un tema. De esta manera la revisión de fuentes oficiales entre las que resaltan libros, artículos académicos, tesis, entre otros, son una fuente vital para construir información científica. Hernández et al. (2021) menciona que "la investigación bibliográfica es un proceso sistemático que busca identificar, evaluar y sintetizar la información relevante para el estudio" (p. 45). Este enfoque no solo amplía el saber del investigador, sino que también brinda confianza a los descubrimientos expuestos.

11.1.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Contar tanto con técnicas como con instrumentos para recolectar la información es fundamental para un estudio, debido a que con ellos es posible obtener información que cumple con la necesidad del estudio, respondiendo a la pregunta base de investigación. La observación es una de las técnicas más comunes, así como las entrevistas, cuestionarios, y escalas, cada uno permite obtener información particular y se debe elegir en función a la investigación a realizar. Es crucial elegir los instrumentos correctos para asegurar la exactitud y la validez de los datos (Sánchez Martínez, 2022).

11.1.5 Observación Directa

En una investigación observar directamente permite recolectar datos más fiables y confiables para estimados el fenómeno o evento durante el desarrollo del trabajo. Esta técnica se centra en mirar de manera objetiva y sistemática lo que ocurre en el sitio, sin que el investigador actúe de ninguna manera. Con ello se asegura información válida sin alterar el objeto estudiado, por ello, es común su empleo en ciencias sociales, así como naturales para estudiar interacciones humanas y de animales, siendo estructurada o libre, cuando lo amerite (Conceptualia, 2024). En la investigación realizada se empleó esta técnica para definir puntos de muestreo con lo cual se recolectó la información de las plantas vegetales dentro de los parques rurales. Estos datos de registraron con énfasis en la diversidad y cantidad de estas especies para tener un panorama claro de la ecología de los lugares.

11.1.6 Libro de campo

El libro de campo es una herramienta utilizada en la investigación cualitativa para registrar observaciones, anotaciones y datos relevantes recolectados durante el proceso de trabajo de campo. Su propósito es facilitar la organización de la información y reflexionar sobre las experiencias obtenidas durante la recolección de datos, además de permitir al investigador realizar anotaciones personales que ayuden en la interpretación del contexto. Este tipo de registro también ayuda a documentar la evolución del proceso investigativo y proporciona un valioso recurso para el análisis posterior de los datos

Esta herramienta es necesaria dentro las investigaciones cualitativas más que todo para registrar, y anotar información relevante durante el trabajo de campo. Con ello se facilita la organización de los datos y reflexionar acerca de la experiencia durante este proceso, para posteriormente interpretarlas. Este tipo de documentación facilita y promueve que el proceso investigativo sea muy valioso y rico en información (Sánchez, 2023). Esto ya que realizar estudios en campo observando en primera persona el fenómeno como en el caso de los colores cromáticos en las parroquias rurales para documentar y brindar soluciones efectivas. Así, la investigación de campo es esencial para recoger información de manera genuina y detallada, sin alteraciones, y para llevar a cabo un seguimiento adecuado durante el proceso investigativo. La recolección de datos se realizó de manera *in-situ*, puesto que se realizó en cada parque de las zonas rurales de Saquisilí georeferenciando mediante un GPS status, GeoPosicion y Timestamp Camera Free, PlantNet luego de ello se trabajó con la información.

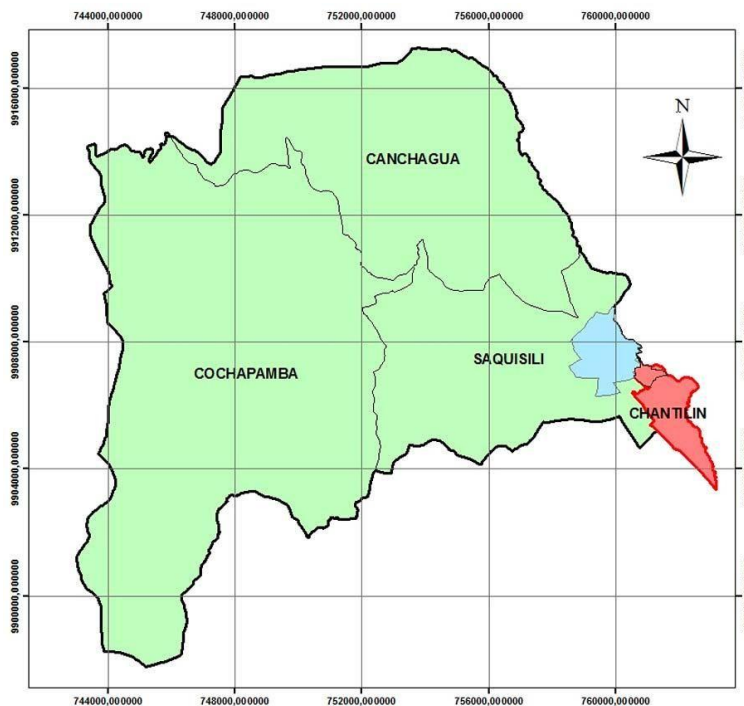
11.2 Ubicación

Tabla 2 Delimitación geográfica

Provincia	Cotopaxi
Cantón	Saquisilí
Parroquia	Canchagua
Altitud	3250 msnm
Parroquia	Chantilín
Altitud	2920 msnm
Parroquia	Cochapamba
Altitud	3721 msnm

Elaborado por: Oña N. 2024

Figura 8 Mapa de Ubicación Geográfica



Fuente: IGM. (Escala 1:5000 IGM). Límite de Parroquia, CONALI- 2019 (Comité Nacional De Límites Internos)

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor 2020

11.3 MANEJO ESPECÍFICO DEL TRABAJO

11.3.1 Materiales de campo

- GPS.
- GeoPosicion

- PlantNet
- Libro para el campo.
- Esferos gráficos.
- Teléfono movil.
- Circulo cromático.

11.3.2 Equipos de oficina

- Computadora.
- Memoria USB
- Hojas de papel bond A.
- Dispositivo de fotografía.

11.3.3 Procedimiento

A.- Georreferenciación de los parques de la ruralidad siendo; el parque Canchagua, parque Chantilin, parque Cochapamba, empleando GPS status, Geo Posición y Timestamp camera Free porque, sirvieron para establecer con precisión las medidas de los parques en metros cuadrados, lo que facilita la delimitación exacta de las áreas de estudio, además, estas herramientas permiten el acceso a imágenes satelitales actualizadas, que resultan útiles para la identificación precisa de los parques y la documentación georreferenciada del área de estudio.

B.- Reconocimiento de las plantas vegetales presentes en los parques parques de la ruralidad contando con una revisión bibliográfica preliminar. Esta información permitió elaborar un listado inicial con los nombres comunes de las plantas, por consiguientes se realizó la identificación exacta de especies. Para ello, se utilizó la aplicación *PlantNet* desarrollada por un consorcio formado por científicos del Centro de cooperación internacional de investigación agronómica para el desarrollo (CIRAD) y la red Tela Botánica en un proyecto financiado por la Fundación Agropolis esta aplicación nos facilitó la identificación rápida y precisa de las especies existentes.

C.- Identificación del estado cromático de las mismas con ayuda de una guía cromática. El objetivo fue asignar el color pertinente a las especies y verificar si su disposición sigue los principios del círculo cromático para una mejor percepción visual.

D.- Empleando Excel, se clasifico cada especie presente en cada uno de los parques rurales según su color, comenzando con los tonos amarillos. Por consiguiente, se elaboró un gráfico de pastel para determinar el porcentaje de cada color y así identificar el color dominante presente en los tres parques rurales del cantón Saquisilí.

E.- De acuerdo al resultado obtenido del porcentaje de colores dominante en cada parque con ayuda del programa Excel de realizo tablas estadísticas para la propuesta de mejoramiento cromático, conteniendo a si información acerca del número total de especies por cada color que van a estar incluidas en los mismo, con esta información se elaboró un gráfico de pastel para cada parque para verificar los porcentajes de representividad de cada color.

F.- Finalmente, se elaboró la propuesta de color para los parques utilizando el programa PowerPoint. A partir de imágenes satelitales georreferenciadas, se esquematizaron y dividieron las áreas de estudio en varias secciones conforme la estructura del parque, permitiendo definir una propuesta cromática adecuada mediante la distribución de especies presentes y integración de especies nuevas que sigan el principio del círculo cromático que estamos utilizando en esta investigación. Las especies nuevas que se integraran en las propuestas de cada parque fueron elegidas mediante una consulta preliminar en el Herbario de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Campus Salache teniendo en cuenta condiciones locales y principio cromáticos.

12. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

12.1 Parque Canchagua

El Parque Canchagua cuenta con un área de 1200 m², ubicado junto a la iglesia central de la parroquia es considerado uno de los tres principales parques rurales del cantón Saquisilí. aquí se identificaron alrededor 20 especies, con 2 colores y un total de 288 plantas.

De acuerdo con la Figura 9, se muestra la división o esquematización de uno de los parques basada en como las especies se distribuyen. A continuación, se presenta una tabla con las especies vegetales identificadas, incluyendo partes como el nombre científico, las características de colores, plantas por color, y el porcentaje referente al área total.

Figura 9 Descomposición parque Canchagua

Fuente: Google Earth Pro

Elaborado por: Oña N.2024

Tabla 3 Listado de especies presentes en el parque Canchagua

Nombre común	Nombre Científico	Color	# de plantas	Total de plantas	Porcentaje especie (%)
Verónica especiosa	<i>Hebe speciosa</i>	Verde	120	263	42%
Labiernago	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Verde	35		12%
Palmera Canaria	<i>Phoenix canariensis</i>	Verde	6		2%
Aguay	<i>Pouteria</i>	Verde	5		2%
Cheflera	<i>Schefflera arboricola</i>	Verde	10		3%
Clavelina china	<i>Dianthus chinensis</i>	Verde	12		4%
Árbol Col de la Montaña	<i>Cordyline indivisa</i>	Verde	15		5%
Alfombrilla	<i>Lantana camara</i>	Verde	14		5%
Capulí	<i>Prunus serotina</i>	Verde	4		1%

Aliso	<i>Alnus glutinosa</i>	Verde	6		2%
Ubilla	<i>Physalis peruviana</i>	Verde	4		1%
Macle de montaña	<i>Clematis montana</i>	Verde	5		2%
Ciprés	<i>Cupressus</i>	Verde	4		1%
Flor de tilo	<i>Tilia Cordata</i>	Verde	4		1%
Árbol de cepillo	<i>Callistemon citrinus</i>	Verde	8		3%
Buganvilla	<i>Bougainvillea glabra</i>	Verde	5		2%
Ciprés común	<i>Cupressus sempervirens</i>	Verde	2		1%
Cereza cepillo	<i>syzygium australe</i>	Verde	4		1%
Gazania	<i>Gazania rigens</i>	Rojo	15	25	5%
Rosa	<i>Rosa chinensis</i>	Rojo	10		3%
TOTAL	20	2	288	288	100%

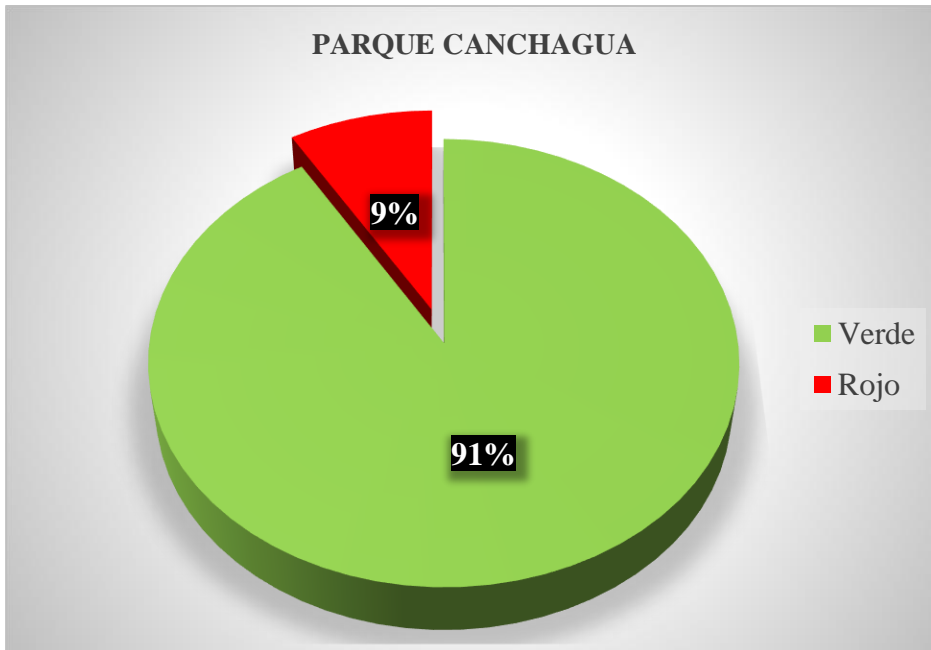
Elaborado por: Oña N.2024

Tabla 4 Porcentaje de plantas en el parque Canchagua

PARQUE CANCHAGUA		
Color		Porcentaje por color (%)
Verde	263	91%
Rojo	25	9%
TOTAL	288	100%

Elaborado por: Oña N. 2024

Figura 10 Representación porcentual de colores en el parque Canchagua



Fuente: Propia

Elaborado por: Oña N.2024

Como se observa en la Tabla anterior el número de plantas por el color característico de cada corresponde a los valores dentro de la Figura. En esta figura se observa que el color verde cuenta con el 91 % y el color rojo con el 9%.

Los colores marcados por las especies dentro del parque están dentro del espectro de color verde representando frescura. Según (González de Canales, 2022), la teoría del color permite desarrollar espacios equilibrados, donde los colores monocromáticos afectan la funcionalidad y sensaciones entre los usuarios.

12.2 Parque Chantilin

El Parque Chantilin cuenta con un área de 1000 m², ubicado junto a la iglesia central de la parroquia y el GAD parroquial es considerado uno de los tres principales parques rurales del cantón Saquisilí. Aquí se identificaron 18 especies, 2 colores y 288 plantas. La Figura 11 muestra la división o esquematización del parque con base en el arreglo de las especies. A continuación, se presenta una tabla con las especies vegetales identificadas incluyendo partes como el nombre científico, las características de colores, plantas por color, y el porcentaje referente al área total.

Figura 11 Descomposición parque Chantilin

Fuente: Google Earth Pro

Elaborado por: Oña N.2024

Tabla 5 Listado de especies presentes en el en el parque Chantilin

Nombre común especie	Nombre Científico	Color	# de plantas	Total de plantas	Porcentaje (%)
Lirio amarillo	<i>Iris pseudacorus</i>	Amarillo	2	38	1%
Rosa china doble	<i>Hibiscus rosasinensis</i>	Amarillo	4		2%
Gazania	<i>Gazania rigens</i>	Amarilla	30		14%
Sauco amarillo	<i>Tecoma stans</i>	Amarillo	2		1%
Verónica especiosa	<i>Hebe speciosa</i>	Verde	80	171	37%
Falso pimentero	<i>Schinus molle L</i>	Verde	7		3%
Árbol de neem	<i>Azadirachta indica</i>	Verde	10		5%
Clavelina china	<i>Dianthus chinensis</i>	Verde	12		5%
Árbol Col de la Montaña	<i>Cordyline indivisa</i>	Verde	15		7%
Alfombrilla	<i>Lantana cámara</i>	Verde	9		4%

Capulí	<i>Prunus serótina</i>	Verde	1		0%
Maguey	<i>Agave salmiana</i>	Verde	9		4%
Fresno común	<i>Fraxinus excelsior</i>	Verde	4		2%
Flor de tilo	<i>Tilia Cordata</i>	Verde	8		4%
Árbol de cepillo	<i>Callistemon citrinus</i>	Verde	11		5%
Cereza cepillo	<i>syzygium australe</i>	Verde	5		2%
Calas Blancas	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Blanco	8	8	4%
Rosa	<i>Rosa chinensis</i>	Rojo	2	2	1%
TOTAL	18	4	219	219	100%

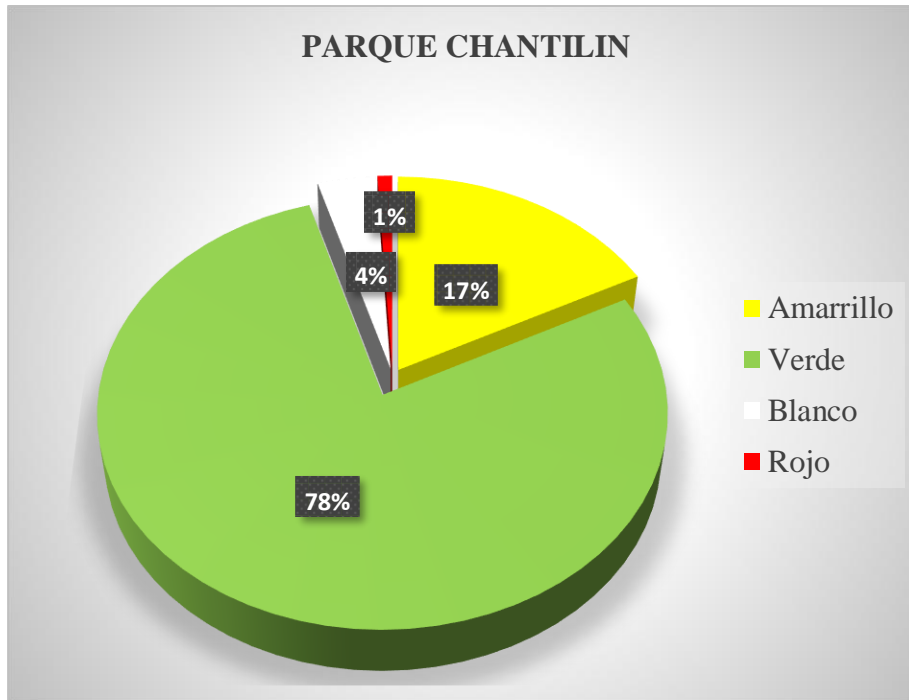
Elaborado por: Oña N.2024

Tabla 6 Porcentaje de plantas en el parque Chantilin

PARQUE CHANTILIN		
Color		Porcentaje por color (%)
Amarrillo	38	17%
Verde	171	78%
Blanco	8	4%
Rojo	2	1%
TOTAL	219	100%

Elaborado por: Oña N. 2024

Figura 12 Representación porcentual de colores en el parque Chantilin



Fuente: Propia

Elaborado por: Oña N.2024

Como se observa en la Tabla anterior el número de plantas por el color característico de cada corresponde a los valores dentro de la Figura. En esta figura se observa que el color verde cuenta con el 78 %, el color amarillo con 17 % el color blanco con 4 % y el color rojo con el 1%. La frecuencia del parque Chantilin coincide con lo manifestado por Martins Costa et al. (2023), quien afirma que la interacción de colores es esencial para poder prever interacciones y contrastes a los espacios verdes, por lo cual la cromática que existe en este parque no es el adecuado.

12.3 Parque Cochapamba

El Parque Cochapamba cuenta con 1150 m² de superficie, está ubicado junto al GAD parroquial es considerado uno de los tres principales parques rurales del cantón Saquisilí. Aquí se identificaron 10 especies de plantas, con 3 colores principales y un total de 230 plantas.

La Figura 13 muestra la división o esquematización del parque basada en cantidad de especies en cada división. A continuación, se presenta una tabla con las especies vegetales identificadas, incluyendo partes como el nombre científico, las características de colores, plantas por color, y el porcentaje referente al área total.

Figura 13 Descomposición parque Cochapamba

Fuente: Google Earth Pro

Elaborado por: Oña N.2024

Tabla 7 Listado de especies presentes en el parque Cochapamba

Nombre común especie	Nombre Color	# de Total de	Porcentaje Científico	plantas plantas	(%)
Verónica especiosa	<i>Hebe speciosa</i>	Verde	196	221	85%
Palmera Canaria	<i>Phoenix canariensis</i>	Verde	5		2%
Álamo blanco	<i>Populus alba</i>	Verde	3		1%
Aliso	<i>Alnus glutinosa</i>	Verde	4		2%
Formio comun	<i>Phormium tenax</i>	Verde	3		1%
Alfombrilla	<i>Lantana camara</i>	Verde	2		1%
Flor de tilo	<i>Tilia Cordata</i>	Verde	3		1%
Cereza cepillo	<i>syzygium australe</i>	Verde	5		2%
Calas Blancas	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Blanco	4	4	2%
Rosa	<i>Rosa chinensis</i>	Rojo	5	5	2%

TOTAL	10	3	230	230	100%
-------	----	---	-----	-----	------

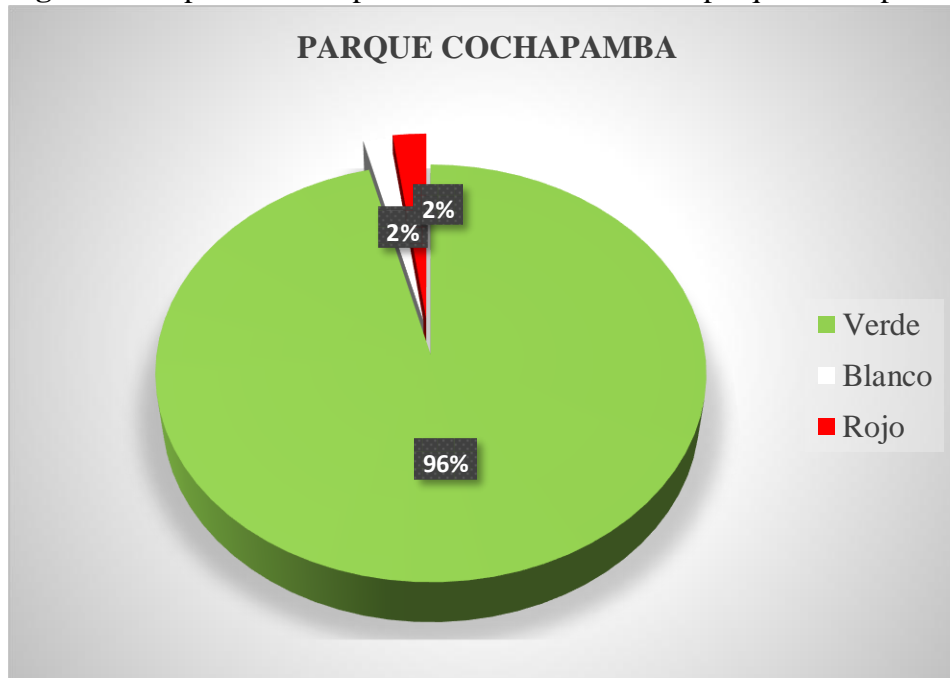
Elaborado por: Oña N.2024

Tabla 8 Porcentaje de plantas en el parque Cochapamba

PARQUE COCHAPAMBA		Color	Porcentaje (%)					
Verde	221		96%					
Blanco	4	2%	Rojo	5	2%	TOTAL	230	100%

Elaborado por: Oña N. 2024

Figura 14 Representación porcentual de colores en el parque Cochapamba



Fuente: Propia

Elaborado por: Oña N.2024

Como se observa en la Tabla anterior el número de plantas por el color característico de cada corresponde a los valores dentro de la Figura. En esta figura se observa que el color verde cuenta con el 96 %, el color blanco y el color rojo con el 2%, cada uno.

Las especies con más población dentro del parque resaltan con color verde al 96% representando frescura. En comunidades naturales, el color resalta caminos, zonas de interés o especies de flora emblemáticas (Rossell Pedraza, 2024), por lo cual la cromática que existe en este parque es escasa y no contribuye en los aspectos mencionados.

13. Presentación de propuesta para la recuperación cromática dentro de tres parques en la ruralidad de Saquisilí.

13.1 Introducción

El manejo cromático en espacios públicos representa un elemento clave para el diseño y la percepción del entorno construido, influyendo tanto en la estética como en la funcionalidad de dichos espacios. Según (Villalobos, 2020), el uso adecuado del color en parques y áreas verdes potencia su atractivo visual, promueve el bienestar psicológico y fomenta la interacción social. Las parroquias rurales, son un espacio con relevancia para el manejo de los colores, siendo los centros públicos el lugar de espacios cultural, recreativo y social, por lo que promueven el desarrollo comunitario (Gómez & Pérez, 2020). Es de gran importancia, que se analice correctamente los colores en los parques rurales para así comprender como estos espacios transforman vidas.

Dentro de la academia se resalta que analizar los colores de los espacios públicos puede realizarse, en lo que resalta Hernández & López, (2021), quien menciona que un color dentro del parque es algo que se integra con el espacio preservando la armonía, tanto visual como cultura. En este trabajo se resalta que en los parques rurales de Saquisilí se ofrece la visión para que se maneje correctamente los espacios para que exista bienestar social y se pueda aportar con entendimiento de la dinámica urbana en el territorio rural.

El color en un parque es una contribución del entorno para que se integre con el diseño arquitectónico así como con el paisaje a su alrededor, siendo de interés el resalte de elementos naturales propios de la región Villalobos (2020) afirma que una correcta selección cromática aporta con que la percepción del lugar sea acogedora y atractiva para la población local y el turista en general. Las zonas rurales de Saquisilí, requieren de esta armonización para que estos parques sean un símbolo de cada parroquia. Este manejo, cuando está basado en principios de diseño cromático adaptados al contexto, no solo beneficia el entorno inmediato, sino que refuerza los valores ambientales y culturales.

13.2 Justificación

Dentro del cantón Saquisilí existen los tres parques rurales en los cuales se identificaron varias especies propias de cada sitio, sin embargo, existe una falta tanto de cuidado como de planificación que ha provocado que se extiendan las especies encontrando como color principal el verde, y no exista un balance con los colores de otras plantas como las ornamentales, que son atractivas y llaman la atención.

De esa manera, es necesario que exista una propuesta que se enfoque en la planificación integral de los parques de la ruralidad, para que se priorice la incorporación de especies ornamentales con una amplia gama de colores. Esta planificación se fundamenta en el uso del círculo cromático como herramienta para lograr combinaciones armónicas y visualmente atractivas en los espacios verdes rurales.

Tal como se mencionó anteriormente, se busca integrar la cromática como un elemento clave en el diseño paisajístico, con el fin de optimizar la gestión estética de los parques y mejorar su impacto visual en la percepción de los ciudadanos. Mediante el análisis realizado, se ha identificado que el color predominante en tres principales parques de las parroquias rurales del Cantón Saquisilí es el verde, lo que subraya la necesidad de diversificar las tonalidades para enriquecer la experiencia visual y fortalecer el valor estético de los parques.

13.3 Objetivo

➤ Desarrollar la propuesta de un correcto manejo cromático en tres parques dentro de la ruralidad del cantón Saquisilí.

14. MARCO TEORICO

14.1 Teoría del Color

El color está definido como el estudio de los distintos colores y su interacción, mezcla, percepción. De acuerdo con (Argote & López, 2020), “La teoría de color es una teoría de la formación de las tonalidades del color en el cual básicamente se establece una clasificación y relación del color”. La misma describe a la teoría con base científica y artística, lo que le permite explicar la relación entre los colores y la subjetividad que estos generan en el ambiente. En cuanto al diseño paisajístico, como ocurre en los escenarios de los parques rurales del Cantón Saquisilí, la operatoria cromática es sustentada en el campo visual que existe para los que ven y realmente percibe un estereotipo ambiental. La teoría del color no sólo se refiere a aspectos estéticos sino también funcionales para su expresión ya que, la modulación del espacio y la generación del ambiente no se da con una paleta de color, al color también se le transfiere sensación.

El color es un fenómeno perceptible que surge de la luz, los elementos y el sistema de percepción del ser humano. En otras palabras, se abordan los temas universitarios desde un enfoque físico, biológico y cultural para comprender cómo se disparan, combinatorios y se perciben los matices en un entorno. En el diseño urbano, la teoría del color permite desarrollar

espacios equilibrados, donde el colorado funca cromático afecta funcionalidad y sensaciones entre los usuarios (González de Canales, 2022).

La teoría clásica tanto colores primarios, como secundarios y finalmente terciarios afectan la relación entre pautas aprobadas que permiten la formación de paletas coherentes. Es esencial poseer exactitud en este campo al llevar a cabo proyectos de paisajismo, como parques rurales, dado que la gama de colores debe armonizarse con la vegetación y la arquitectura del lugar. Por otro lado, una correcta gestión de los desarrollos estimula la autenticidad del lugar y promueve los intercambios sociales (Jiménez, 2020).

En el marco de Saquisilí para hablar color es vital el decaimiento de lo natural, la planta autóctona y las costumbres culturales del lugar en cuanto lo local. Una buena paleta podría ayudar a fortalecer la cercanía espacial entre espacios verdes y localidad, creando espejuelas que simbólicamente muestren la espiritualidad parroquial rural.

14.2 Interacción de Colores

“Interacción de colores” abarca cómo los colores influyendo uno en el otro actúan cuando se colocan juntos. Desde estudios recientes, el color percibido puede ser afectado por los colores vecinos, “contraste simultáneo” (Aparicio Fernández et al., 2022). Dicho fenómeno es de otro modo extremadamente importante en el contexto de los materiales de diseño de espacios públicos: debido a que una colección precisa de colores puede destacar elementos arquitectónicos, naturales como la vegetación en los parques, en general. Por poner un ejemplo, colores complementarios, el verde y el rojo podrían mostrarse como dinámicos y atractivos con un signo de doble flecha, mientras colores análogos, azul y verde, mejoraría test armonía y relajación.

La interacción cromática es cómo los colores interactúan al ser colocados en el mismo espacio. Por ejemplo, fenómenos tales como iluminación simultánea enriquecen la percepción de un color alterando su brillo o saturación es decir que una simple apariencia del color puede ser otra implicando estos fenómenos, Se aplican en situaciones naturales, donde la vegetación exige la coherencia visual junto con dinamismo (Mirian et al., 2022).

Los parques urbanos enfatizan la interacción a través de esas mismas estrategias complementarias o análogas y acciones persiguiendo efectos determinados. Verde y azul, colores análogos, corresponden a la no intervención, la tranquilidad, mientras que los contrastantes rojo y verdes atrapan la atención en la distinción de elementos. En el campo, en

el aspecto de lo rítmicamente organizado y no contradictor en el paisaje orgánico, se aprecia (Miyagusuku-Cruzado et al., 2022).

En el caso de Saquisilí, una formación integral sobre cómo las especies vegetales están vinculadas de acuerdo con el color uno con el otro y con plantas sintéticas sería fundamental. De tal manera un análisis periódico va ayudar a detectar las combinaciones que maximizan la fuerza del color natural sin producir insonorizar visual, evitando que los parques sean ambas efectivas y estéticamente resistentes.

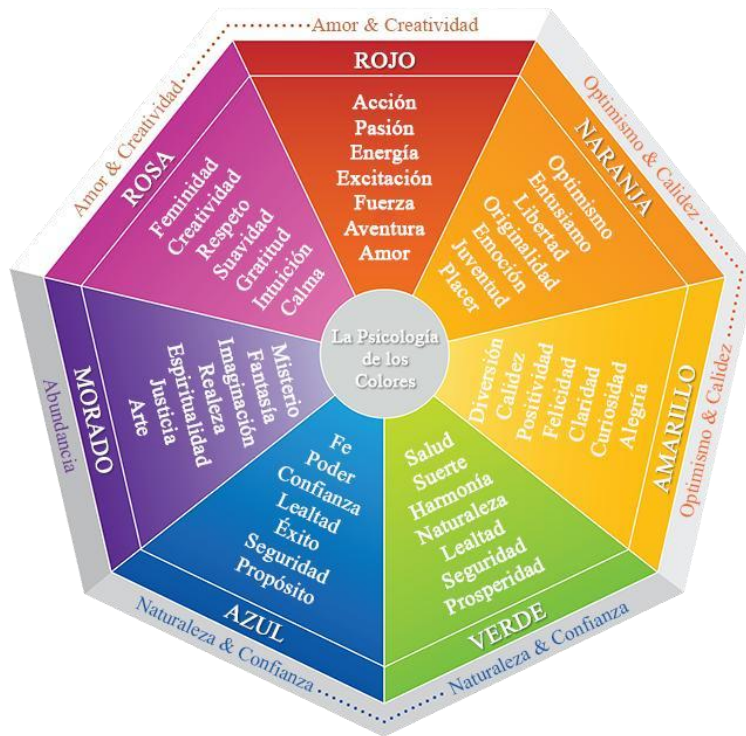
14.3 Psicología del Color

Johann Wolfgang von Goethe, en su obra Teoría de los Colores, estableció las condiciones necesarias para comprender la conexión entre los colores y los sentimientos humanos, en un trabajo escrito en 1810. Se puso en duda su perspectiva debido a su falta de enfoque científico, aunque su labor aportó a la psicología del color. Últimamente, numerosos estudios evidencian que los colores cálidos, como el rojo y el naranja, instantáneamente provocan emociones fuertes como la pasión y la energía, mientras que los colores fríos, como el azul y el verde, promueven la tranquilidad y la tranquilidad (Villegas García et al., 2022). Esta información puede emplearse para diseñar lugares que promuevan el bienestar mental de los turistas, tal como sucede en los parques. Johann Wolfgang von Goethe afirmaba que los colores no son una realidad palpable físicamente, sino una vivencia personal vinculada con las emociones y los estados emocionales. Esta técnica, criticada por no ser lo suficientemente científica, supone, no obstante, una contribución a la psicología del color en la mente humana hasta nuestros días.

En sus "Pájaros de colores para ambientes", Goethe clasifica los colores "activos" (cálidos) y "pasivos" (cálidos) en términos de percepciones corporales de energía o tranquilidad. La dualidad que antiguamente obtiene lugar en el diseño de espacios públicos y donde la colorabilidad modula el comportamiento: en espacio de descanso son complementos tonos fríos y en áreas lúdicas de cálidos (Villegas García et al., 2022).

En las parroquias rurales de Saquisilí, aplicar dichos principios sería seleccionando paletas que refrescan el carácter compartido. Tal como hay tonos terrosos y verdes muy profundos que expresan conexión con la tierra; secciones cálidas al mobiliario urbano para engendrar virtudes de vitalidad social sin encarcelar especialmente la armonía natural.

Figura 15 La psicología del color en fotografía



Fuente: (Villegas García et al., 2022)

14.4 El Color como Elemento de la Percepción Visual

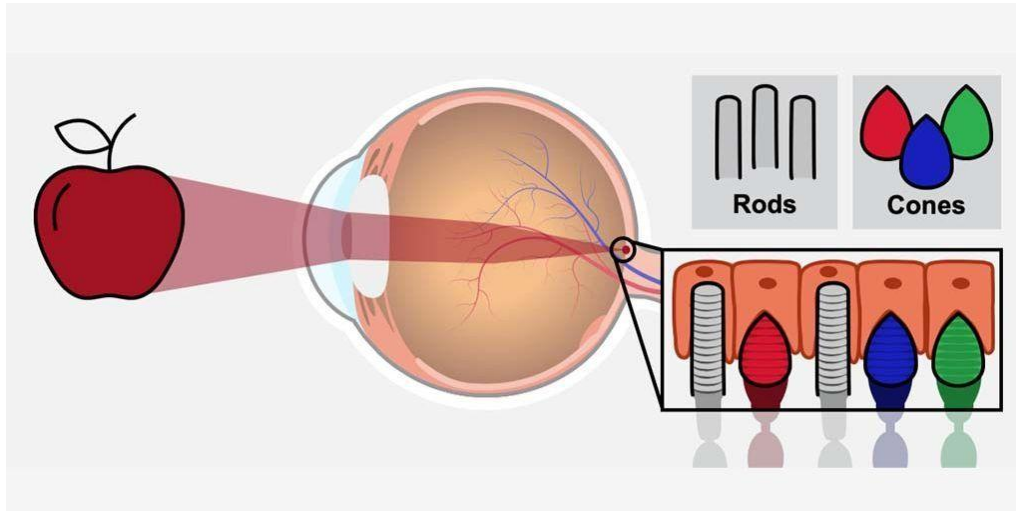
El color constituye uno de los elementos más influyentes en la percepción de las personas y también uno de los más temidos. La neurociencia demuestra que los colores penetran antes que otros elementos específicos de la visión neuronal, como la forma y la textura (Tena-Parera, 2024). Esto asegura que la gestión cromática en los parques puede emplearse como instrumento de guía sobre qué espacios o zonas verdes deben ser las prioridades de los encargados de la guía. Además, el color puede alterar la percepción del tamaño y, por otro lado, la profundidad de una zona mínima ya es un acento.

El color es uno de los elementos directos de la percepción, el primer procesamiento del cerebro, previo a la forma o la textura. En realidad, es un instrumento potente para enfocar la atención y estructurar visualmente un espacio. En comunidades naturales, el color resalta caminos, zonas de interés o especies de flora emblemáticas (Rossell Pedraza, 2024).

Las percepciones de color varían en función de la luz, la distancia, o incluso del entorno cultural. En parques rurales, la variable a considerar es la manera en que la luz natural adopta características diferentes a lo largo del tiempo, siendo los tonos perceptibles del ayuno y de

estación en estación. Los diseños adaptables demandan la estabilidad de la experiencia visual bajo diferentes circunstancias (Kronfle Ch., 2023).

Figura 16 La ciencia de la percepción del color



Fuente: (Tena-Parera, 2024)

14.5 Propiedades y Características del Color

El color tiene como unidades fijas tres propiedades: tono; brillo y saturación. El tono es el color en sí mismo, por ejemplo, rojo, azul, el brillo es la claridad u oscuridad del color y la saturación representa la intensidad o pureza del mismo; tono = color claro o café; brillo = oscuro; saturación = desatenuado o atenuado (Araújo et al., 2024). En la planificación de parques, estas características son esenciales para confirmar la percepción de contraste y armonía. Por ejemplo, en un escenario natural podría destacar un tono de verde intenso, mientras que un tono disminuido proporcionaría menos intensidad enfocada (Martins Costa et al., 2023).

Las características del color, tales como su tono, resplandor y saturación, constituyen su identidad y carácter visual. El tono se definirá como la longitud de onda porcentual con mayor predominio de color (rojo, azul, etc.), el resplandor será la luminosidad y la saturación la pureza e intensidad del tono. Son estas propiedades las que permiten crear contrastes, gradiente y armonías en el espacio.

En paisajismo, estas propiedades son manipuladas para obtener resultados específicos. Por un lado, al ejemplificar la saturación de verdes en una vegetación tropical, se puede suavizar una vista más densa; por el otro, intensificar la intensidad de brillo de las flores rojas se puede centrar la vista en los jardines centrales. Cada decisión es funcional para el diseño del área (García-Herrero & Navarro Sierra, 2020).

14.6 Círculo Cromático

El círculo cromático es una herramienta fundamental tanto para el diseño como para la teoría del color. El modelo organiza los colores en forma de una rueda, de modo que poder ver las relaciones principalmente de complementariedad, analógica etc. Según estudios recientes, estudios en cuanto al diseño del espacio público usando el círculo cromático puede aumentar la coherencia visual como la experiencia del usuario (Zúñiga Corone, 2022). En los parques de las parroquias rurales, el círculo cromático puede utilizarse como una pista de la elección de colores que se adapten en la apariencia natural de los colores del paisaje que nos rodea.

Círculo cromático lo hace un modelo que sistematiza los colores en sus relaciones para la construcción de paletas más coherentes. Los colores primarios (rojo, azul y amarillo) son de lugares, mientras los secundarios y terciarios ocupan los espacios intermedios. Eso es esencial para poder prever interacciones y contrastes (Martins Costa et al., 2023).

El círculo cromático en el diseño de parques se utiliza para seleccionar las especies vegetales y arquitectónicas que se van a emplear. A saber, un uso de paleta análoga (colores vecinos en el círculo, por ejemplo), unidad; una de triádica tres colores iguales separados, dinamismo pero no caos. La elección depende, los objetivos del espacio (Peries et al., 2019).

Figura 17 Círculo cromático



Fuente: (Zúñiga Corone, 2022)

14.7 Otras Tonalidades

Los colores primarios y secundarios de diseño cromático no son suficientes, existen tonalidades intermedias que juegan un rol importante en el diseño cromático. Por ejemplo, colores pasteles en este caso son suaves y elegantes, los tonos terracota, como el beige o el café, enfatizan la naturalidad y la calidez (Miyagusuku-Cruzado et al., 2022). Se pueden usar estas tonalidades

en parques en términos de integrar la arquitectura al entorno natural, logrando la asociación visual de transición entre lo artificial y lo orgánico a través de la incorporación.

Los pasteles, los neutros o metálicos, entre otras tonalidades intermedias además de los colores puros permiten un mayor abanico cromático; este último se deriva de adecuada mezcla de color con negro o blanco otorgando brillo y saturación. Para espacios públicos, sirven para suavizar transiciones o para agregar dinámica visual (Jiménez, 2020).

Los entornos rurales, los tonos tierra (beige, marrón) y vegetal (verdes apagados) son los que predominan habitualmente; son tonos que conectan de forma orgánica con el entorno. Acentos pasteles en mobiliario o arte urbano sólo se pueden introducir si se trata de algo que pueda aportar interés sin rivalidad con la naturaleza. Equilibrio entre lo natural y lo naturalmente intervenido (Tena-Parera, 2024).

14.8 Colores Cálidos y Fríos

Colores cálidos: una mezcla de rojo, naranja y amarillo que transmite energía y vitalidad; colores fríos: azul, verde y violeta, que simboliza serenidad y serenidad (Puche Payá, 2020). Esta diferenciación es crucial en la creación de parques para garantizar que puedan ser diseñados para diferentes entornos. Por ejemplo, las áreas de picnic podrían ser asesoradas por los colores fríos mientras que áreas de juegos podrían usar colores calientes para sacar el impacto de la actividad y la interacción.

Los colores cálidos o carnosos (rojo, naranja, amarillo) sugieren energía, agresividad, y actividad relacionados con el fuego o la luz del sol; mientras que los fríos o pálidos; aquellos colores que denoten serenidad, frescura y quietud, de modo que los que verterían agua o vegetación; esta es la dualidad para franquear espacios por usos (García-Herrero & Navarro Sierra, 2020).

Por otro lado, en las zonas rurales, los cálidos sirven para áreas sociales o de deportes y los fríos en zonas de reposo o meditación, con lo que se combinan los dos grupos para lograr un ritmo visual sin llegar a la reyesismos y no sobrecargar los sentidos. La proporción varía según el impacto que se quiera provocar (Rossell Pedraza, 2024).

Al respecto, en Saquisilí, insertar colores cálidos en elementos como bancas o señalética puede fomentar la alianza comunal, mientras que los fríos en fuentes o sombrillas resultarán para estar más relajado. La acción refleja la diversidad funcional que también los parques rurales deben tener.

Figura 18 Colores Cálidos y Fríos



Fuente: (Puche Payá, 2020)

14.9 Colores Complementarios

Los colores complementarios corresponden a los que se encuentran en diagonal del círculo cromático, es decir, el verde y el rojo o el azul y el naranja. Recientemente, se ha investigado que esa combinación de contraste visual es alto, específicamente la suficiente para destacar elementos en espacio (Fragoso Mora, 2021). En los parques, las tonalidades complementarias pueden ser usadas para resaltar algunas áreas de interés como esculturas o fuentes de agua sin perjudicar la integralidad del diseño.

Los colores complementarios son un par justo enfrente en el círculo cromático; por ejemplo, el rojo y el verde, el azul y el naranja. La vibración óptica produce el mayor contraste resultante la concentración del punto focal, lo que es de interés. Se les utiliza en el paisajismo de énfasis a los objetos arquitectónicos o arbustos especiales (Vidal Rojas & Vera Avendaño, 2020).

Pero, exceso de esto se vuelve agresivo, la respuesta es dosificar: un 80% de los colores dominantes de la paleta y un 20% de los complementarios resulta efectivo. En un parque de la región rural, esto podría ser un camino verde con matices de rojo en los costados o bancos, fusionando la naturaleza con la energía (Fragoso Mora, 2021).

14.10 Esquemas Cromáticos

Los esquemas cromáticos son las combinaciones de colores con reglas establecidas para reglas como armonía o contraste. Los que más se utilizan son:

- Esquema monocromático: es un color variado ("one-color").
- Esquema Complementario: se fusionan dos colores contrarios dentro del círculo de color.
- Acromáticos: tono de un esquema esquemático, los neutros; blanco, negro; y gris.
- Esquema de choque – los colores muy contrastantes para una mayor visibilidad (Kronfle Ch., 2023).

En el marco de los parques, estos patrones pueden emplearse para resaltar lugares arquitectónicos o naturales, tales como fuentes o jardines.

Un esquema cromático son plantillas de colores reutilizables que se generan mediante relaciones interrelacionadas, como la analogía, el contraste o la neutralidad. La armonía se refiere al encaje visual, mientras que la combinación se refiere al registro de contrastes regulados. Los dos procedimientos pueden emplearse dependiendo de las necesidades del diseño (Periés et al., 2019).

Para los parques, la armonización se aplica sobre áreas amplias en los que no se puede hacer distinción a gran escala (la pradera, los bosquetes) empleando tonos análogos para armonizar. Mientras tanto, la combinación se hace uso de para elementos puntuales (las jardineras, los puentes), alcanzando el contraste para llevar la atención. La decisión siempre responde tanto a la funcional como a la estética.

14.11 Gama o Esquema de Color

Gama de color es el término del menú de colores que se utiliza en diseño para un ambiente particular. Se puede seleccionar de acuerdo a la armonía, contraste o contenido del espacio, como gama de colores fríos: azul, verde, violeta, etc. que en términos de arquitectura se utiliza en parques de espera (Rodríguez Martínez & García Soto, 2022). En contraste, una gama de colores cálidos (rojos, naranjas y amarillos) se pueden utilizar sobre áreas de actividad para estimular la energía y el movimiento.

Una gama cromática es un repertorio de colores escogidos para el proyecto entendida su coherencia y proyecto. De esta forma, puede ser monocromática (una variedad de color), complementaria

(opuestos) y triádica (tres en equidad), así como muchas otras mociones más. La elección de este rebaño determina la personalidad visual del espacio (Periés et al., 2019).

En paisajismo las gamas se inspiran frecuentemente en el entorno natural: verdes posesivas, acentos de tierra y neutros en estructura; en espacios urbanos se agregan tonos vibrantes, en espacios rurales son como Saquisilí, selector colores nativos aleja que el lugar acepte en pantalla el color y haya la adecuada integración del paisaje (Mirian et al., 2022).

El diseño de una gama para Saquisilí es inventar aquellos colores que coexisten en flora, suelos y arquitectura tradicional. Así pues, esta paleta “local”, es la que es ambos, funcional y sostenible, en cuanto que minimiza una cantidad de colores que requieran de intervenciones cromáticas artificiales por mantenerse.

14.12 Esquema Acromático

Un esquema acromático es el uso de tonos neutros: blanco, negro y gris; sin incluir colores puros. Se utiliza frecuentemente para diseñar ambientes minimalistas y elegantes. Como (Fragoso Mora, 2021), para el diseño de parques, el esquema acromático puede ser una excelente opción para destacar los elementos arquitectónicos, ejemplos de bancos o esculturas que no deben competir con el paisaje natural; también otorga un ligero orden y un aparente orden visual.

El esquema acromático consiste en tonos neutros: blanco, negro, grises e incluso, de vez en cuando, beige. No hay color saturado, pero es reconocible por la elegancia y minimalismo.

Paquete para parques: adecuado para estructuras modernas o senderos, neutralidad no compete con los árboles (Vidal Rojas & Vera Avendaño, 2020).

Si bien escaso en la variedad, este esquema es operativo. Por cierto: el sendero gris es como un contrapeso de las praderas verdes, un banco blanco destaca, pero sin arrogancia. Tal como se pueda utilizar en Saquisilí donde se usa como frontera entre suburbano y rural, muestre que la conexión entre la tierra y la modernidad.

No obstante, su aplicación debe ser meticulosa: demasiada neutralidad puede traer frío. Pensarlo con texturas naturales (madera, piedra) le aporta calidez, es el mismo esquema acromático que humaniza el espacio.

14.13 Esquema de Choque

Los colores altamente contrastantes en el esquema de choque se utilizaban para crear una impresión visual. Sencillamente, el uso de colores como el amarillo y violeta; rojo y verde

pueden ser altamente activos y disruptivos. Según (Miyagusuku-Cruzado et al., 2022), Este esquema es útil en áreas de los parques con mayor uso, como entradas y reuniones; no obstante, se debe usar de manera moderada para no sobrecargar visivamente.

Este esquema utiliza pares de colores profunda contrastantes, como la combinación del amarillo y violeta, o de rojo y cian, por lo que produce una fuerte impresión visual. Se utiliza en espacios deseados donde se busca impacto o hacer de las propias marcas un hito, por ejemplo, puertas de entrada en parques o zonas infantiles (Rodríguez Martínez & García Soto, 2022).

En el campo, de hecho, no se debe usar mucho si no quiero que rompa esta armonía natural. Eso significa que un mural con colores fuertemente contradictorios en un kiosco de chocolate no se vuelve un símbolo; lo que se debe circular está limitado a la aplicación puntual y al pequeño formato.

14.14 Esquema Complementario

El esquema complementario es cuando se combinan los colores opuestos de la cromatografía, ejemplificando, el azul y el naranja, o a su vez el rojo y el verde. Proporciona un gran contraste; por lo tanto, es lo suficientemente destacable para resaltar un solo punto. Según (Martins Costa et al., 2023), en los parques, este esquema puede utilizarse para como calar las zonas de atracción que pueden ser los jardines o las fuentes sin denigrar la coherencia que debe haber en el diseño.

Comparando pares de colores antagónicos del círculo cromático, el esquema es la máxima sobreexposición contractado de los demás. Por ejemplo, en un azul y banco como fuente, naranja se puede desde cualquier banco neoyorkino, para inyectar así frenesí, pero no caos.

En parques, ideal para separar funciones de áreas en parques: zonas de juego naranja versus zonas de descanso azul; la proporción del 60-30-10 60% color dominante, 30% complementarios y 10% neutros, funciona la mayoría de veces, lo que evita la saturación visual (Martins Costa et al., 2023).

14.15 Esquema Monocromático

Un esquema monocromático es una variación de un solo tono cambiando su brillo y saturación. El esquema es el mejor para ambientaciones óptimas y relajantes. Según (Kronfle Ch., 2023), en el parque, el esquema monocromático se puede implementar en espacios de descanso mediante los tonos verde o azul para ayudar a lograr la calma y la cercanía con la naturaleza.

Uso de un esquema que varía una sola base, alterando el brillo y la saturación, genera ambientes cohesivos y relajantes. Estando indicado para ambientes más extensos o con más gente, por ejemplo, en los parques se usan en caminos grises o bosques de verde gradiente (Henningsson, 2020).

El verdor del monocromático consiste en la simplicidad. Un jardín con flores pastel de un solo color, transmite naturalidad y armonía. En Saquisilí, color verde monocromático en zonas verdes locales mantiene vivo el vínculo con el paisaje andino, caracterizado por sus matices cromáticos muy suaves y la vegetación (Sánchez Martínez, 2022).

En cambio, el riesgo es la monotonía. Establecer texturas diferentes (hoja plana y hoja arrugada) o jugar con los contrastes de luz y sombra tienden a contener este efecto, sin contradecir la unidad cromática.

14.16 Esquema Neutral

El esquema neutral se relaciona con colores claramente suaves y poco saturados beige, marrón, o gris claro. Un esquema que si se puede utilizar para un ambiente cálido agradable. Según (Periés et al., 2019), en el parque, en los espacios de transición de la misma forma neutral, queda en áreas transitorias como senderos, pasadizos, etc., integrándose sapientemente la realidad natural.

Los estilos neutros aluden a las sutilezas de beige, marrón, blanco pálido; tonos saturados. Su flexibilidad y perdurabilidad permiten su integración para lograr estructuras artificiales en un entorno natural sin competir con otras estructuras (Sánchez, 2023).

En parques rurales, este estilo es ideal para muebles, muros de contención o pérgolas, dado que facilita la visión total de la vegetación. De esta forma, los colores neutros se presentan con elegancia, siendo menos escolares que los colores muy vivos y desgatables.

14.17 Esquema Complementario Dividido

El complementario dividido. El complementario dividido utiliza un color base y dos colores adyacentes al complementario. Por ejemplo, si el color base es azul, se puede combinar con amarillo- naranja y rojo-naranja al azul. Según (García-Herrero & Navarro Sierra, 2020), este esquema proporciona un equilibrio entre contraste y armonía y es apto para las áreas de los parques con contraste moderado, tal es el caso de plazas o zonas de juego.

En este esquema se usan un color base junto con dos adyacentes al complementario. Si la base es el rojo, entonces el verde azulado y el verde amarillo se suman a este. El contraste resultante

es moderado, lo que hace el espacio diverso, pero sin dar sensación de excedente de energía. En el ámbito paisajístico sería aplicable en jardines temáticos: verde y rojo, en las flores se cubre el follaje con diferentes verdes. Asunto equilibrio visual pero no botando una sensación de pesadez en parques para familias con mucha gente (Hernández et al., 2021).

14.18 Esquema Primario

El primer esquema es los tres colores primarios: rojo, azul, amarillo. Este esquema es vibrante y alegre, pues combina bien para ambientes que deseen energía y entusiasmo. Como indica (Fragoso Mora, 2021), en los parques, el esquema primario podría ser usado para el área de actividad, zonas de juegos o campos deportivos los cuales en este caso podrían ocupar el tipo de movimiento interacción.

El primario se apoya en los colores puros no de muescas: el rojo, el azul y el amarillo. Los tres forman la base de toda la teoría cromática, ya que a través de su mezcla es posible obtener otros tonos. En el diseño, es posible usarlos sin tapar con energía y “densidad” que permite al espacio ser más dinámico e interpolar sociales (Gómez, P., & Pérez, 2020).

En los parques urbanos, los colores primarios suelen ser utilizados en áreas de juegos infantiles o canchas de fútbol, es decir, en la intensidad de esos tonos los atributos estratificados de los distintos colores funcionan como atractivos a la atención y son expositores de actividad. Hasta cierto punto, pero en entornos rurales como el de Saquisilí, su aplicación debe ser planificada para no contraerse con la pala natural que es el patrimonio arqueológico. Por ejemplo, colores primarios en mobiliario urbano o señalamiento pueden engendrar spots intensidad de los efectos pocas alteraciones la arqueología visual del canal (Villalobos, 2020).

Figura 19 Esquema Primario



14.19 Esquema Secundario

Las formas de esquema secundario utilizan los colores secundarios: verde, naranja y violeta. Colores que se preparan mezclando primarios y una paleta más suave y equilibrada. Como menciona (Tena-Parera, 2024), los parques, el esquema secundario siempre es adecuado para zonas de descanso o jardines, ya que propone un ambiente relajado y armonioso.

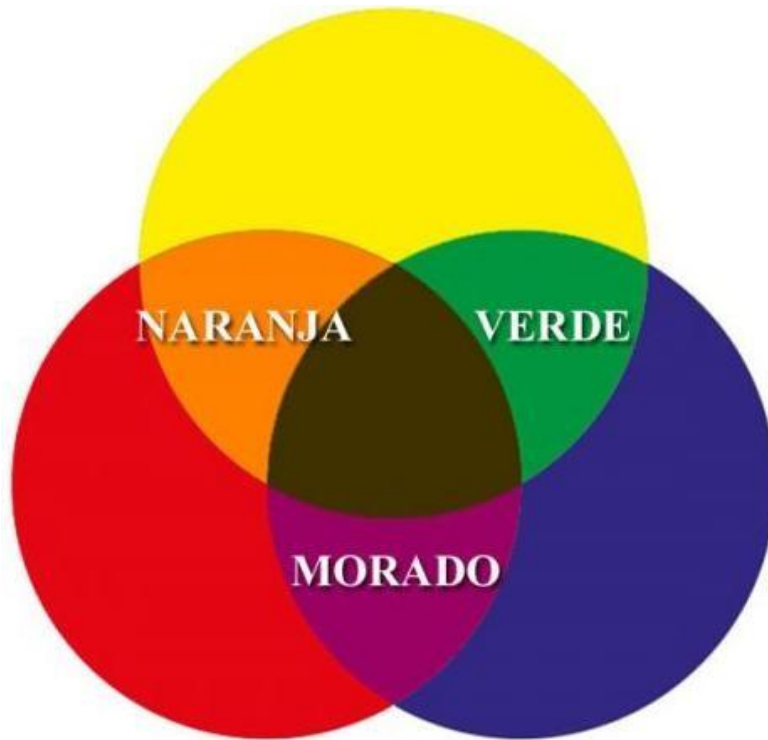
Los colores secundarios como el verde, naranja y violeta se consiguen al combinar los primarios y te proporcionan un tono extenso que se potencia multiplicado gracias a una gama más diversa y clara. Son menos próximos que los primarios, lo que les facilita generar armonía y balance en las estancias. Las casas que hacen mención en este sentido son más verdes y naranjas, predominando principalmente los espacios naturales como jardines o selva, porque su vinculación con lo orgánico es propia (Rossell Pedraza, 2024).

Los parques rurales, el esquema secundario también puede utilizarse para fortalecer la presencia del entorno dentro de la integración construido-ambiente. Así, senderos a bordes verdes profundas impostadas esta vegetación, elementos en violeta (por ejemplo, banca, macetas) ajardinadamente sofisticado pero sin desbaratar; ambos colores evocan sensaciones más débiles: el terracita naranja transmite calor comunitario y el violeta suave demuestra sofisticación (Aparicio Fernández et al., 2022).

En Saquisilí, este esquema es particularmente importante en la medida en la que se refleja la riqueza del ecosistema de la región. El uso de varios colores verdes en la vegetación y ciertos

acentos naranjas en las tramas de barro constituye una paleta, que general el color de la tierra y sus recursos.

Figura 20 Colores Secundarios



Fuente: (Rossell Pedraza, 2024)

Tabla 9 Síntesis de los fundamentos teóricos del manejo cromático en parques rurales

Subtema	Conceptos Clave	Aplicación en Saquisilí
Teoría del color	Fenómeno visual basado en luz, percepción y cultura. Clasificación en primarios, secundarios y terciarios.	Integración de paletas que reflejen la identidad rural y biodiversidad autóctona.

Colores complementarios	Pares opuestos (rojo-verde). Contraste para puntos focales.	Detalles en murales o esculturas tradicionales
Interacción de colores	Contraste simultáneo y armonía por analogía o complementariedad.	Esquema neutral Equilibrio entre vegetación y estructuras para evitar saturación sin alterar armonía visual.
Armonización/combinación Psicología de Goethe	Cohesión vs. Contraste. Analogía en áreas extensas; contraste en elementos puntuales. Colores "activos" (cálidos) vs. pasivos (fríos): Emociones vinculadas a matices.	Zonas naturales armonizadas; áreas recreativas con uso de cálidos en áreas sociales y fríos en zonas de descanso, respetando tradiciones.
Gama de color Percepción visual	Selección basada en contexto: monocromática, complementaria, triádica. Procesamiento cerebral prioritario del color. Influencia de luz y contexto.	Paleta inspirada en Diseño adaptable a la luz suelos, flora y arquitectura tradicional estacionales para reducir coherencia visual.
Propiedades del color Esquema acromático	Tono, brillo, saturación. Neutros (blanco, negro, gris) Manipulación para contraste o suavizado y elegancia.	Especies vegetales con Senderos grises y bancos alto brillo en zonas blancas en transiciones sombrías; tonos urbano-rurales desaturados en senderos.
Esquema de choque Círculo cromático	Alto contraste (amarillo-violeta) Herramienta para relaciones de color: complementarios, análogos, triádicos.	Señaléticas o arte público como mitos modernos en entornos tradicionales: local (verdes oliiva, amarillos terrosos).
Esquema complementario Otras tonalidades	60-30-10 (dominante complementario- Pasteles, neutros, metálicos). Integración de terrosos y verdes neutros, apagados. Dinamismo sin saturación.	Mobiliario urbano con Acentos en ocre andino o azul y naranja para guiar flujos de visitantes. gris volcánico para autenticidad cultural.
Esquema monocromático Cálidos vs. Fríos	Variaciones de un tono. Cálidos: energía; fríos: serenidad. Segmentación espacios por funcionalidad.	Jardines con verdes en gradiente para interacción de interacción; fuentes azules para relajación.

Beige, marrón, gris claro.

Integración discreta con la naturaleza.

Mobiliario en madera o piedra local para reforzar identidad rural.

con el paisaje andino.

Complementario dividido

Color base + dos adyacentes a su complementario. Contraste moderado.

Flores rojas con follaje verde-azulado y verdeamarillento en jardines temáticos.

Esquema primario

Rojo, azul, amarillo. Vitalidad y estímulo a la actividad.

Acentos en murales festivos o señaléticas para modernidad controlada.

Esquema secundario

Verde, naranja, violeta. Equilibrio y conexión con lo orgánico.

Senderos verdes con detalles en naranja terroso para calidez comunitaria.

Nota: Esta síntesis integra los fundamentos teóricos con las particularidades ecológicas, culturales y sociales de las parroquias rurales de Saquisilí.

Elaborado por: Oña N. 2024

15. Especies de los tres parques rurales del cantón Saquisilí organizadas por su colorimetría

Tabla 10 Especies vegetales de los tres parques rurales del Cantón Saquisilí

Nombre Común	Nombre Científico	Color
Lirio amarillo	<i>Iris pseudacorus</i>	Amarillo
Rosa china doble	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	
Gazania	<i>Gazania rigens</i>	
Sauco amarillo	<i>Tecoma stans</i>	
Calas Blancas	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Blanco

Rosa	<i>Rosa chinensis</i>	Rojo
Verónica especiosa	<i>Hebe speciosa</i>	Verde
Labiernago	<i>Phillyrea angustifolia</i>	
Palmera Canaria	<i>Phoenix canariensis</i>	
Aguay	<i>Pouteria</i>	
Cheflera	<i>Schefflera arboricola</i>	

Clavelina china	<i>Dianthus chinensis</i>
Árbol Col de la Montaña	<i>Cordyline indivisa</i>
Alfombrilla	<i>Lantana cámara</i>
Capulí	<i>Prunus serótina</i>
Aliso	<i>Alnus glutinosa</i>
Ubilla	<i>Physalis peruviana</i>
Macle de montaña	<i>Clematis montana</i>
Cipres	<i>Cupressus</i>
Flor de tilo	<i>Tilia Cordata</i>
Árbol de cepillo	<i>Callistemon citrinus</i>
Buganvilla	<i>Bougainvillea glabra</i>
Ciprés común	<i>Cupressus sempervirens</i>
Falso pimentero	<i>Schinus molle L</i>
Árbol de neem	<i>Azadirachta indica</i>
Capulí	<i>Prunus serótina</i>
Magüey	<i>Agave salmiana</i>
Fresno común	<i>Fraxinus excelsior</i>
Cereza cepillo	<i>syzygium australe</i>
Álamo blanco	<i>Populus alba</i>
Formio común	<i>Phormium tenax</i>
TOTAL	31
	4

Elaborado por: Oña N. 2024

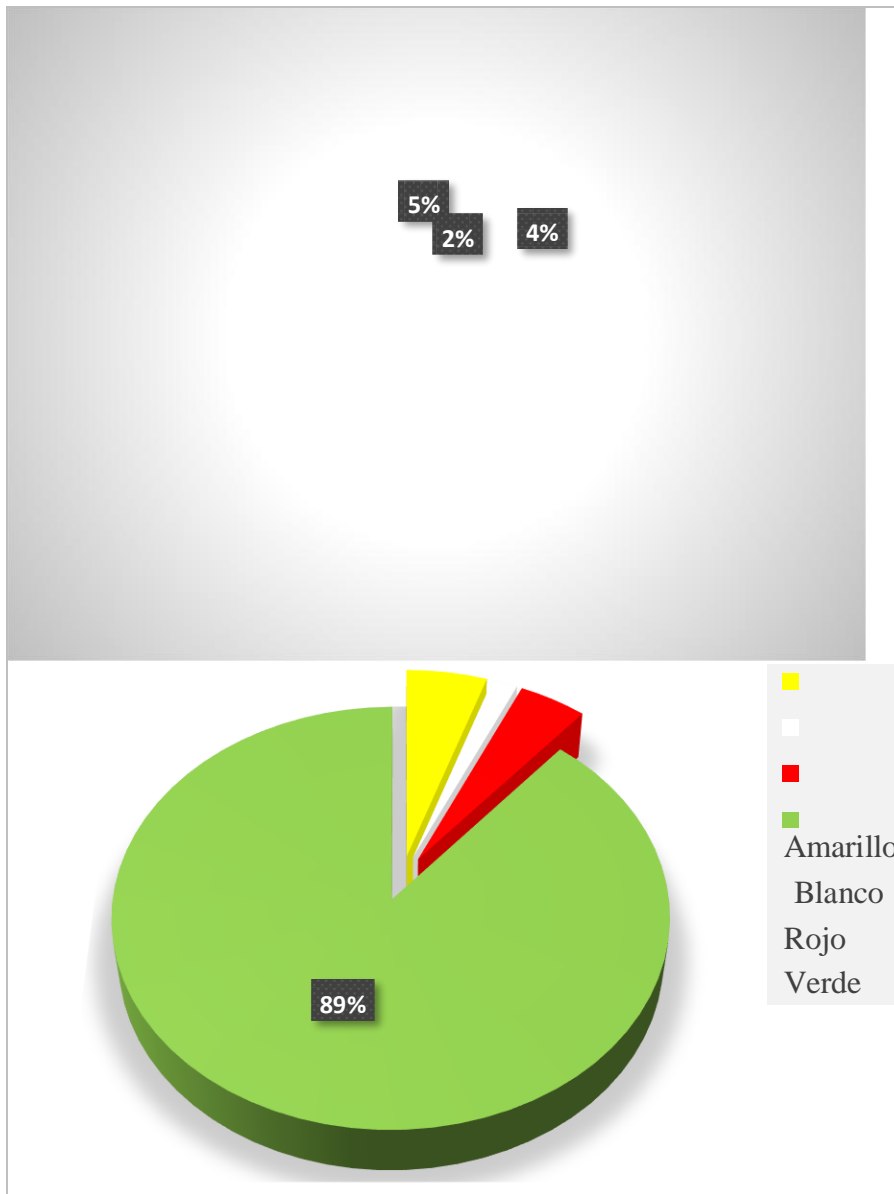
Tabla 11 Cantidad de plantas y porcentaje de los tres principales parques rurales

ESPECIES IDENTIFICADAS		
Cantidad de plantas	Porcentaje por color (%)	
Amarillo	38	5%
Blanco	12	2%

Rojo	32	4%
Verde	655	89%
TOTAL	737	100%

Elaborado por: Oña N. 2024

Figura 21 Plantas identificadas en los tres principales parques rurales



Elaborado por: Oña N. 2024

En la tabla superior se observa el porcentaje de plantas con su color identificado en el gráfico de pastel. Ante esto se observa que las plantas con un color verde cuentan con el 89 %, las de color amarillo 5 %, el color rojo con 4 %, y con el 2 % el color blanco. Los colores de las

especies con mayor presencia son las verdes alcanzando el 91 %, el cual suele transmitir sensaciones de equilibrio y frescura, además de estar relacionado con la vida y la renovación.

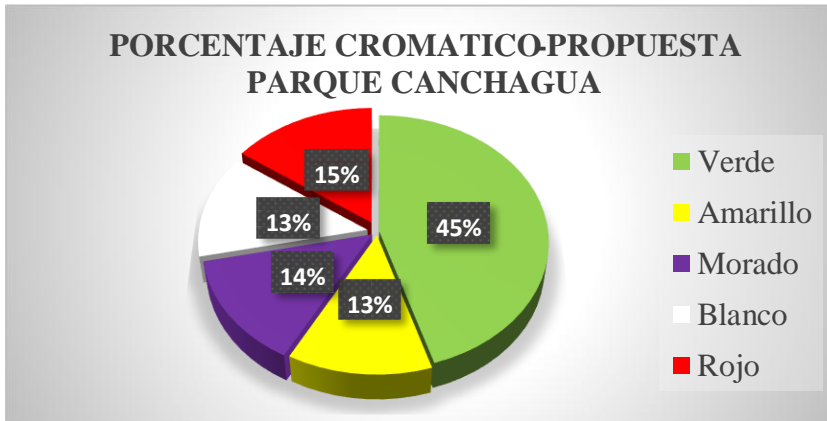
15.1 Propuesta cromática floral del Parque Canchagua

Tabla 12 Cantidad de plantas y porcentajes para la propuesta cromática del parque Canchagua

PROPUESTA PARQUE CANCHAGUA		
Cantidad de Plantas		Porcentaje por color (%)
Verde	263	45%
Amarillo	74	13%
Morado	80	14%
Blanco	77	13%
Rojo	88	15%
TOTAL	582	100%

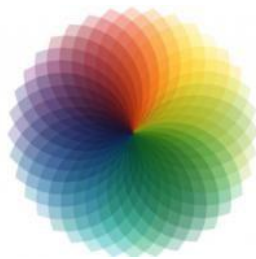
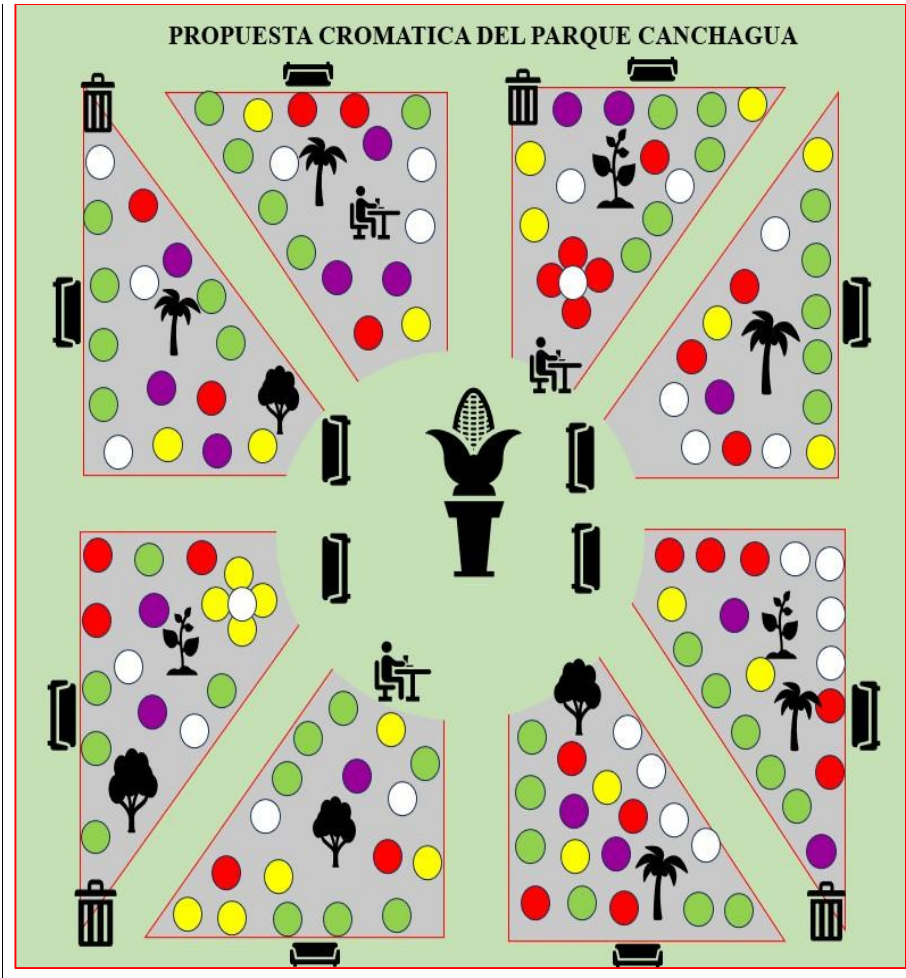
Elaborado por: Oña N. 2024

Figura 22 Porcentaje de color para la propuesta del parque Canchagua



Elaborado por: Oña N. 2024

	Lirio amarillo (<i>Iris pseudacorus</i>), Gazania flores amarillas (<i>Gazania rigens</i>), Caléndula (<i>Calendula officinalis</i>), Margarita amarilla (<i>Euryops pectinatus</i>)
--	--



	Calas blancas (<i>Zantedeschia aethiopica</i>), Margaritas blancas (<i>Leucanthemum vulgare</i>), Crisantemo blanco (<i>Chrysanthemum coronarium</i>).
	Rosa roja (<i>Rosa chinensis</i>), Gazania flores rojas (<i>Gazania rigens</i>), Dalias rojas (<i>Dahlia coccinea</i>), Claveles rojos (<i>Dianthus caryophyllus</i>)
	Dimorfoteca (<i>Dimorphotheca ecklonis</i>), Fucsia (<i>Fuchsia magellanica</i>), Lavanda (<i>Lavandula angustifolia</i>), Petunia (<i>Petunia hybrid</i>).
	Aguay (<i>Pouteria</i>), Macle de montaña (<i>Clematis montana</i>), Cereza cepillo (<i>syzygium australe</i>), Flor de tilo (<i>Tilia Cordata</i>), Aliso (<i>Alnus glutinosa</i>), Capulí (<i>Prunus serótina</i>), etc.
	Palma de miel
	Árbol
	Mesas
	Bancas
	Basurero

Como se puede ver en la figura incluida, la propuesta en cuestión se basa en la ubicar distintas vegetales reveladas en el parque. La figura incorpora una leyenda que contiene cinco tonos, además de representar algunos materiales extra. La selección de colores y la proporción solo para el color se realizaron después de la elección del esquema de color, que es el complementario basado en el círculo de colores seleccionado para este estudio. Las plantas a emplear en este parque son de 582 distribuidas cromáticamente con una gama de 5 colores, por lo cual esta propuesta se enmarca a lo que menciono (Gómez & Martínez, 2020) que mencionan que las combinaciones cromáticas inspiradas en la naturaleza, promueven un ambiente armónico que potencia la percepción estética del parque y fomenta un mayor aprecio por el espacio. De esta manera, el círculo cromático no solo aporta al diseño visual, sino que ayuda a construir un espacio funcional y significativo para la comunidad.

Las especies que se incluyeron en esta propuesta siguen las condiciones locales y principio cromáticos ya que las especies seleccionadas son adaptables tanto a climas fríos como cálidos.

15.2 Propuesta cromática floral del Parque Chantilin

Tabla 13 Cantidad de plantas y porcentajes para la propuesta cromática del parque Chantilin

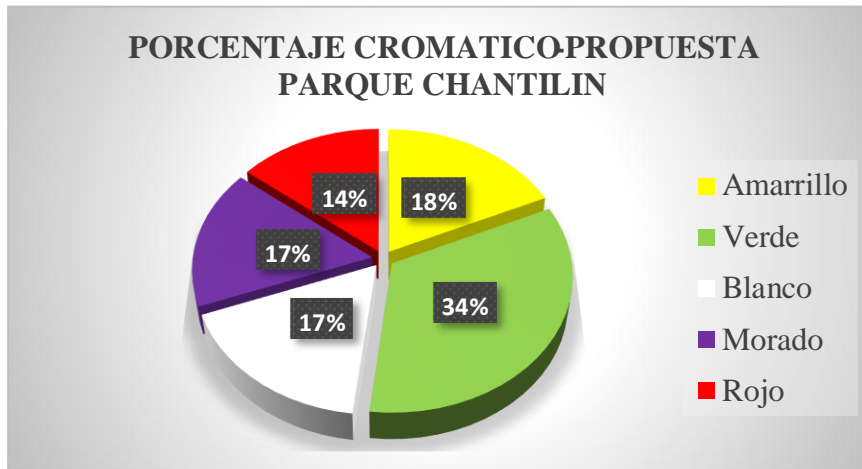
<u>PROPUESTA PARQUE CHANTILIN</u>		
	Cantidad de Plantas	Porcentaje por color (%)
Amarrillo	92	18%
Verde	171	34%
Blanco	88	17%
Morado	84	17%
Rojo	72	14%
TOTAL	507	100%

Elaborado por: Oña N. 2024

Fuente: Propia

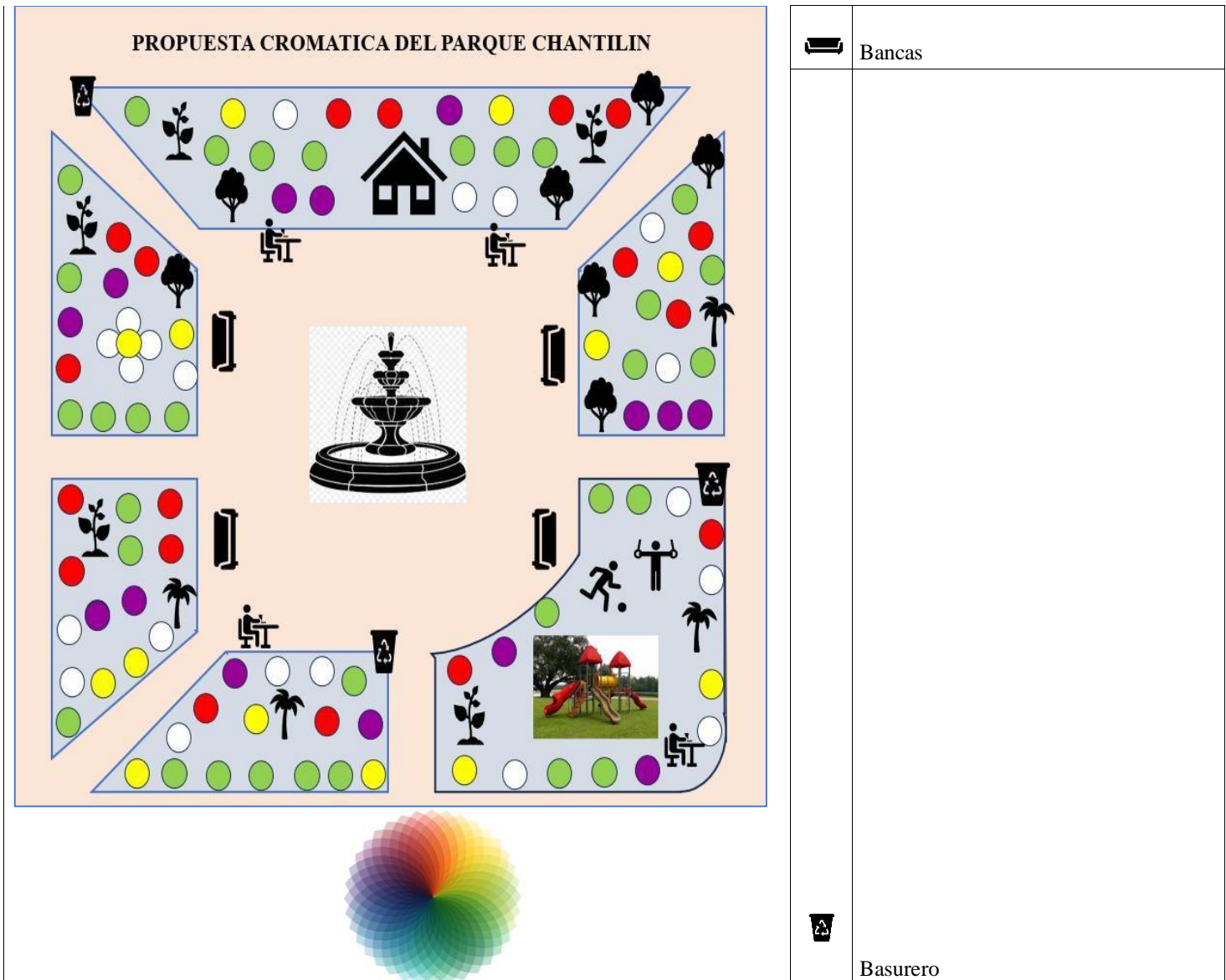
Elaborado por: Oña N. 2024

Figura 23 Porcentaje de color para la propuesta del parque Chantilin



Elaborado por: Oña N. 2024

	Rosa china doble (<i>Hibiscus rosasinensis</i>), Lirio amarillo (<i>Iris pseudacorus</i>), Sauco amarillo (<i>Tecoma stans</i>), Margarita amarilla (<i>Euryops pectinatus</i>)
	Calas blancas (<i>Zantedeschia aethiopica</i>), Margaritas blancas (<i>Leucanthemum vulgare</i>), Crisantemo blanco (<i>Chrysanthemum coronarium</i>).
	Rosa roja (<i>Rosa chinensis</i>), Gazania flores rojas (<i>Gazania rigens</i>), Dalias rojas (<i>Dahlia coccinea</i>), Claveles rojos (<i>Dianthus caryophyllus</i>)
	Dimorfoteca (<i>Dimorphotheca ecklonis</i>), Fucsia (<i>Fuchsia magellanica</i>), Lavanda (<i>Lavandula angustifolia</i>), Petunia (<i>Petunia hybrid</i>).
	Fresno común (<i>Fraxinus excelsior</i>), Cereza cepillo (<i>syzygium australe</i>), Maguey (<i>Agave salmiana</i>), Falso pimentero (<i>Schinus molle</i> L), Alfombrilla (<i>Lantana cámara</i>), Capulí (<i>Prunus serótina</i>).
🌴	Palma de miel
🌳	Árbol
♿	Mesas



Como se puede ver en la figura incluida, la propuesta en cuestión se basa en la ubicación de distintas especies vegetales reveladas alrededor del parque. La figura incorpora una leyenda que contiene cinco tonos, además de representar algunos materiales extra. La selección de colores y la proporción solo para el color se realizaron después de la elección del esquema de color, que es el complementario basado en el círculo de colores seleccionado para este estudio. Las plantas a emplear en este parque son de 507 distribuidas cromáticamente con una gama de 5 colores, es así que esta propuesta ayuda a entender la "temperatura" de los colores, clasificándolos en cálidos (como los rojos y amarillos) y fríos (como los morados y verdes), lo que influye en las emociones que evocan en quienes los observan según (Sanz, 2022).

Las especies que se incluyeron en esta propuesta siguen las condiciones locales y principio cromáticos ya que las especies seleccionadas son adaptables tanto a climas fríos como cálidos.

Fuente: Propia

Elaborado por: Oña N. 2024

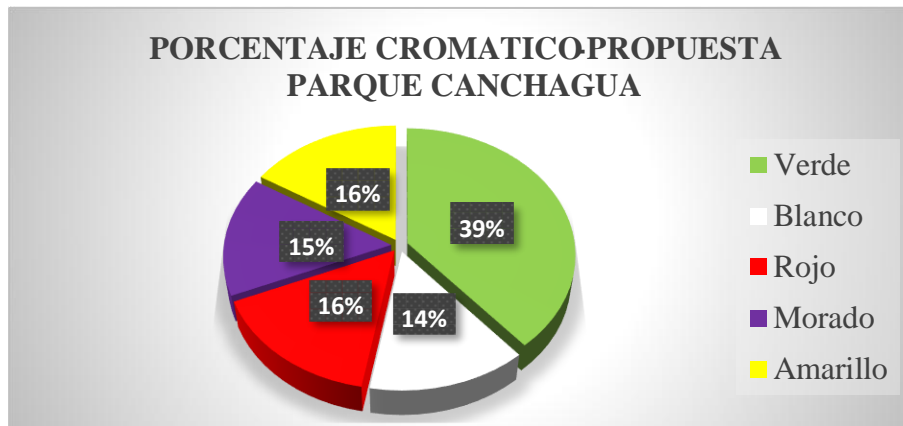
15.3 Propuesta cromática floral del Parque Cochapamba

Tabla 14 Cantidad de plantas y porcentajes para la propuesta cromática del parque Cochapamba

PROPUESTA PARQUE COCHAPAMBA		
Color Plantas	Cantidad de	Porcentaje por (%)
Verde	221	39%
Blanco	80	14%
Rojo	90	16%
Morado	87	15%
Amarillo	92	16%
TOTAL	570	100%

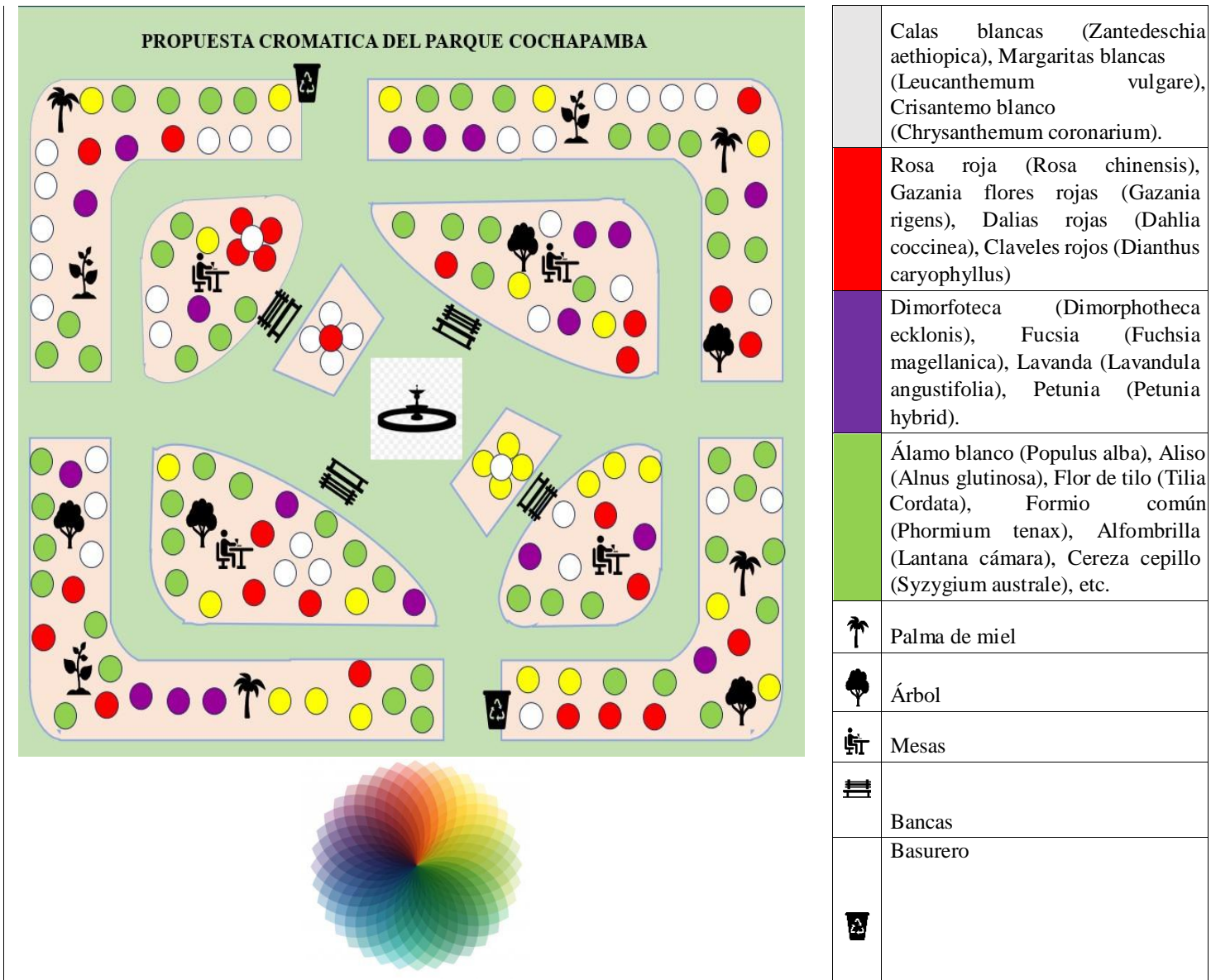
Elaborado por: Oña N. 2024

Figura 24 Porcentaje de color para la propuesta del parque Cochapamba



Elaborado por: Oña N. 2024

Lirio amarillo (*Iris pseudacorus*), Gazania flores amarillas (*Gazania rigens*), Caléndula (*Calendula officinalis*), Margarita amarilla (*Euryops pectinatus*)



Como se puede ver en la figura incluida, la propuesta en cuestión se basa en la ubicación de distintas especies vegetales reveladas en el parque. La figura incorpora una leyenda que contiene cinco tonos, además de representar algunos materiales extra. La selección de colores y la proporción solo para el color se realizaron después de la elección del esquema de color, que es el complementario basado en el círculo de colores seleccionado para este estudio. Las plantas a emplear en este parque son de 570 distribuidas cromáticamente con una gama de 5 colores. La neurociencia demuestra que los colores penetran antes que otros elementos específicos de la visión neuronal, como la forma y la textura según (Tena-Parera, 2024). Esto asegura que la gestión cromática en los parques puede emplearse como instrumento de guía sobre qué espacios o zonas verdes

Las especies que se incluyeron en esta propuesta siguen las condiciones locales y principio cromáticos ya que las especies seleccionadas son adaptables tanto a climas fríos como cálidos.

Fuente: Propia

Elaborado por: Oña N. 2024

15.4 PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO

Tabla 15 Actividades y precios totales para la ejecución del proyecto

PARQUE CANCHAGUA					
N o	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO O (\$)	TOTAL (\$)
1	Mano de obra peones	Global	4	15,00	60,00
2	Mano de obra albañiles	Global	4	30,00	120,00
3	Nivelación y Replanteo	Global	2	2.000,00	4.000,00
4	Retiro de la capa vegetal	Global	2	500,00	1.000,00
5	Construcción de áreas verdes y reforestación	m ²	550	7,50	4.125,00
6	Sistema de drenaje de toda el área	Global	3	3.800,00	11.400,00
7	Sistema de riego del parque	Global	3	2.500,00	7.500,00
8	Diseño, asesoramiento y diseño artístico	Global	2	5.000,00	10.000,00

9	Revisión general del sistema 1.300,00	Puntos 2	650,00	
	eléctrico del parque			
10	Basureros de acero inoxidable 900,00	Unidad5	180,00	
11	Planta (ornamentales y 875,00 forestales)	Global	350	2,50
12	Limpieza y retiro de 800,00	Global	2	400,00
	escombros			
13	Construcción de vías peatonales			
14	Excavación con maquinaria 3,50 650,58	m ³	185,88	
15	Relleno y compactado 464,70	m ³	185,88	2,50
16	Construcción de bordillos dentro del parque	m ³	785,9	6,25 4911,88
18	Rejas metálicas para jardinería	m	280	22,00 6160,00
19	Materiales para el mantenimiento del parque			
20	Moto guadañas Variable	Costo 2	275,00	550,00
21	Tijeras de podar Variable	Costo 2	35,00	70,00
22	Podadora altura Variable	Costo 1	250,00	250,00
23	Herramientas (machetes, azadas, palas, hoz etc.)	Costo 3	10,00	30,00
24	Equipos de protección Variable	Costo 2	50,00	100,00
	SUBTOTAL			\$55.267,16
	PARQUE CHANTILIN			
1	Mano de obra peones 60,00	Global	4	15,00

2		Mano de obra albañiles 120,00	Global	4	30,00
3		Construcción de áreas verdes 3750,00	m ²	500	7,50
4	y reforestación	Planta (ornamentales y 750,00	Global	300	2,50
5	forestales)	Sistema de drenaje de toda el 3.800,00 11400,00	Global		3
6	área	Sistema de riego del parque 2.500,00 7500,00	Global		3
7		Diseño, asesoramiento y 10000,00	Global 2		5.000,00
8	diseño artístico	Basureros de acero inoxidable 900,00	Unidad5		180,00
9		Limpieza y retiro de 800,00	Global	2	400,00
10	escombros	Mejoramiento del área infantil			
11		Suministro y accesorios de 800,00 800,00	Global		1
12	Juegos	Construcción de juegos de 1200,00	Global	1	1.200,00
13	madera	Construcción de vías peatonales			
14		Excavación con maquinaria 3,50 650,58	m ³	185,88	
15		Relleno y compactado 464,7	m ³	185,88	2,50

16	dentro del parque	Construcción de bordillos	m ³	785,9	6,25	4911,875
17	jardinería	Rejas metálicas para	m	280	22,00	6160
18		Materiales para el mantenimiento del parque				
19		Moto guadañas	Costo	2	275,00	550,00
		Variable				
20		Tijeras de podar	Costo	2	35,00	70,00
		Variable				
21		Podadora altura	Costo	1	250,00	250,00
		Variable				
22	azadas, palas, hoz etc.)	Herramientas (machetes,	Costo	3	10,00	30,00
		Variable				
23		Equipos de protección	Costo	2	50,00	100,00
		Variable				
		SUBTOTAL				\$50.467,16
		PARQUE COCHAPAMBA				
1	Mano de obra peones	Global		10	15,00	150,00
2	Mano de obra albañiles	Global		4	30,00	120,00
3	Construcción de áreas verdes y reforestación	m ²		100	7,50	750,00
4	Planta (ornamentales y forestales)	Global		500	2,50	1250,00
5	Sistema de drenaje de toda el	Global	3		3.800,00	11400,00 área
6	Sistema de riego del parque	Global	3		2.500,00	7500,00
7	Diseño, asesoramiento y diseño artístico	Global		2	5.000,00	10000,00
8	Revisión general del sistema eléctrico del parque	Puntos		2	650,00	1300,00
9	Basureros de acero inoxidable	Unidad		6	180,00	1080,00
10	Limpieza y retiro de escombros	Global		2	3.500,00	7000,00

1	Construcción de vías peatonales				
2	Excavación con maquinaria	m ³	185,88		
	3,50	650,58			
3	Relleno y compactado	m ³	185,88	2,50	
	464,700				
4	Construcción de bordillos dentro del parque	m ³	785,9	6,25	4911,875
6	Rejas metálicas para jardinería	m	350	22,00	7700,000
7	Materiales para el mantenimiento del parque				
8	Moto guadañas	Costo 2	275,00		550,00
		Variable			
9	Tijeras de podar	Costo 3	35,00		105,00
		Variable			
10	Podadora altura	Costo 1	250,00		250,00
		Variable			
21	Herramientas (machetes, azadas, palas, hoz etc.)	Costo 3	10,00		30,00
		Variable			
22	Equipos de protección	Costo 3	50,00		150,00
		Variable			
	SUBTOTAL		\$55.362,16	TOTAL	\$161.096,47

Elaborado por: Oña N. 2024

16. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

16.1 CONCLUSIONES

- El proyecto de investigación permitió reconocer un total de 31 especies que existen dentro de tres parques rurales del cantón Saquisilí, detallando tanto su nombre común como su nombre científico. Adicionalmente, se calculó el porcentaje de cada especie y se calculó el porcentaje de representatividad de cada una dentro del total registrado.
- De esta investigación se consiguió identificar el estado cromático de las especies muestreadas, siendo el resultado cuatro colores principales: rojo, amarillo, blanco, verde. Con los respectivos gráficos porcentuales de los parques mencionados, se observable que el color dominante es el color verde con un 89%, que transmite una sensación tanto de equilibrio y frescura y además está asociado a la vitalidad y la renovación.
- De acuerdo a los resultados obtenidos sabiendo que el color verde es dominante en los tres parques rurales con el 89%, se propone una propuesta cromática para los mismos basada en la inclusión de especies ornamentales accesibles y adaptadas a las condiciones ambientales del lugar de acuerdo al círculo cromático que se está manejando en esta investigación. Esta iniciativa busca no solo embellecer los espacios, sino también ofrecer a los ciudadanos y visitantes un entorno más atractivo y habitable, contribuyendo al bienestar general de la comunidad.

16.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la institución pública competente establezca una planificación estratégica basada en los resultados de esta investigación. Esto permitirá priorizar un mayor cuidado, así como mantenimiento de cada parque, fomentando la implementación de una adecuada armonía cromática que contribuya a realzar el paisajismo y embellecer los parques rurales.
- Se sugiere llevar a cabo encuestas dirigidas a los habitantes que frecuentan o residen en las parroquias rurales del cantón Saquisilí. El objetivo es conocer la opinión acerca de la cromática y las combinaciones de colores propuestos para la mejora de los mismos, así como evaluar el nivel de acuerdo en que cada parque se incorpore una combinación de colores basada en el círculo cromático.

17. BIBLIOGRAFÍA

Albers, J. (2021). *Interaction of Color*. Yale University Press.

Aparicio Fernández, X., Bivián Castro, E. Y., & Martínez Cano, E. (2022). La flor de jacaranda: más allá de su uso ornamental. *Revista Digital Universitaria*, 23(3). <https://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2022.23.3.4>

Araújo, K. N., Dias, Y. O., Teixeira, L. do R., Pereira, L. G., Oliveira, S. C. P. S. de, Pinheiro, A. L. B., Pepe, I., & Oliveira, G. M. de. (2024). Espectrofotometria e fluorescência de resinas compostas de diferentes opacidades. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 16(3), e3621. <https://doi.org/10.55905/cuadv16n3-043>

Argote, A. M., & López, R. E. (2020). Miradas. In *Diseño, innovación social y prácticas locales* (pp. 23–44). Universidad del Cauca. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2cmrb1r.5>

Byrne, J., & Sipe, N. (2020). *Green and open space planning for urban consolidation – A review of the literature and best practice*. Urban Research Program, Griffith University.

Castellar, L. (2020). *Clasificación de los colores del sistema tradicional: Primarios, secundarios y terciarios - Guía completa*.

Castro, M. E. (2020). Psicología del color: Influencia en las emociones y en el comportamiento humano. *Revista de Psicología y Ciencias Del Comportamiento*, 5(2), 45–53.

Chiesura, A. (2021). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68(1), 129–138. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.08.003>

Conceptualia. (2024). *Definición y concepto de Observación científica*. Conceptualia. <https://conceptualia.es/>

Fragoso Mora, M. (2021, October 21). ILUSTRACIÓN, DISEÑO Y PATRIMONIO ALIMENTARIO. *ACTAS III CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PATRIMONIO ALIMENTARIO Y MUSEOS*. <https://doi.org/10.4995/EGEM2021.2021.13286>

GAD Parroquial Cochapamba. (2020). *HISTORIA DE LA PARROQUIA «COCHAPAMBA»*. GAD Parroquial Cochapamba. <https://cochapamba.gob.ec/cotopaxi/historia/>

- García-Herrero, I., & Navarro Sierra, N. (2020). Análisis del discurso científico del cambio climático en la fotografía de El Mundo y El País. *Área Abierta*, 20(3), 371–384. <https://doi.org/10.5209/arab.71208>
- Gobierno Autonomo Descentralizado de la Parroquia Canchagua. (2021). *HISTORIA DE LA PARROQUIA «CANCHAGUA»*. Gobierno Autonomo Descentralizado de La Parroquia Canchagua. <https://canchagua.gob.ec/cotopaxi/>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Chantilín. (2020). *Datos generales/Historia*. Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Chantilín. <https://chantilin.gob.ec/cotopaxi/wp-content/uploads/2021/03/PDYOT-GADPCHANTILIN.pdf>
- Gómez, L. M., & Martínez, R. (2020). Teoría del color y su aplicación en diseño de espacios públicos. *Revista de Artes Visuales y Espacios Urbanos*, 7(2), 45–58.
- Gómez, P., & Pérez, L. (2020). *Representación escolar de los espacios rurales: una investigación en la provincia de Valencia*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8041244.pdf>
- Gómez, P., & Ramírez, C. (2020). *El color en el diseño urbano: impacto en la percepción del espacio público*. Editorial Universitaria.
- González de Canales, F. (2022). Más allá del organicismo. Los Jardines de Helen Fowler para la casa O’Gorman (1947-56). *ZARCH*, 17, 230–243. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2021175901
- Henningsson, I. (2020). *El color en el diseño contemporáneo*. Editorial Moderna.
- Hernández, M., & López, A. (2021). *El orden cromático en el diseño industrial* [Universidad Autónoma Metropolitana]. <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/retrieve/a6756a83-a1e3499b-8e02-de0f27c5b0a1/100081.pdf>
- Hernández, Pérez, & Torres. (2021). Percepción cromática y bienestar en entornos rurales. *Revista de Diseño y Paisajismo*, 12(3), 45–60.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, C. (2022). *Metodología de la Investigación* (Mc Graw HILL (ed.); Sexta Edic).
- Itten, J. (2020). *El arte del color*. Ediciones Blume.
- Jim, C. . (2024). Green-space preservation and allocation for sustainable greening of compact cities. *Cities*, 21(4), 311–320. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2004.04.004>
- Jiménez, J. M. R. (2020). El árbol. In *La luz de las cosas* (pp. 177–187). Editorial Universidad del Norte. <https://doi.org/10.2307/j.ctv16b78sw.21>
- Kronfle Ch., R. (2023). DAVID ORBEA_ TRÓPICO INFORMAL. *Index, Revista de Arte Contemporáneo*, 16, 198–203. <https://doi.org/10.26807/cav.v9i16.560>
- Laurance, W. F. (2020). Habitat destruction: Death by a thousand cuts. *Conservation Biology for All*, 73–87.
- López, J., & Fernández, A. (2022). Colores y espacios urbanos: una aproximación a su impacto en la identidad visual. *Arquitectura y Sociedad*, 8(2), 78–92.
- Maas, J. (2022). Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 60(7), 587–592. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.043125>
- Martins Costa, D., Quireza Campos Morgado, D., & Kobi Rangel, L. (2023). Paleta local: um primeiro estudo cromático do sítio urbano histórico de Petrópolis/RJ. *CADERNOS DO PROARQ (UFRJ)*, 1(40), 101. <https://doi.org/10.37180/2675-0392-n40-6>
- Mirian, O. V. L., Lizbeth, C. G., & Manuel, A. P. J. (2022). Estrategias de neuromarketing en campañas publicitarias para empresas del sector restaurantes en Huancayo-Perú. *Revista de Ciencias Sociales*. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37694>
- Miyagusuku-Cruzado, G., Voss, D. M., Del Carpio-Jiménez, C., Lao, F., Jing, P., Zhang, K., Zhou, Y., Grouge, S., & Giusti, M. M. (2022). THE AMAZING COLORS OF PERUVIAN BIODIVERSITY: SELECT PERUVIAN PLANTS FOR USE AS FOOD COLORANTS. *Anales Científicos*, 83(1), 1–17. <https://doi.org/10.21704/ac.v83i1.1888>

Municipio del Cantón Saquisilí. (2020). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Saquisilí 2020-2030 y plan de uso y gestión de suelo.*

https://drive.google.com/file/d/1BfqcZ7h3A1HZVLBIRLiL1EzFyYRTB2_S/view?pli=1

Peries, L., Kesman, M. C., & Barraud, S. de L. (2019). El color como componente paisajístico en los catálogos de paisaje urbano. *Revista de Arquitectura*, 22(1).
<https://doi.org/10.14718/RevArq.2020.2824>

Puche Payá, B. (2020). Didactic proposal to deal with art contents through the English language in year 3 of Primary Education. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 32, 41–57.
<https://doi.org/10.5209/dida.71783>

Rodríguez Martínez, M. C., & García Soto, L. F. (2022). Estados contendientes y revoluciones de color. *Revista Publicando*, 9(36), 25–43. <https://doi.org/10.51528/rp.vol9.id2350>

Rossell Pedraza, K. X. (2024). Código monocromático. El trazo de líneas como un lenguaje cromático en El museo pictórico y escala óptica de Antonio Palomino. *Revista de Arte Ibero Nierika*, 25, 162–181. <https://doi.org/10.48102/nierika.vi25.621>

Sánchez, M. (2023). *El trabajo de campo: clave en la investigación cualitativa*. Redalyc. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74116984007>

Sánchez Martínez, D. V. (2022). Técnicas e instrumentos de recolección de datos en investigación. *TEPEXI Boletín Científico de La Escuela Superior Tepeji Del Río*, 9(17), 38–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.29057/estr.v9i17.7928​>

Sanz, J. (2022). Teoría del color en el diseño gráfico y su aplicación en medios visuales. *Revista de Artes Visuales y Diseño*, 15(3), 33–47.

Tamayo, R. (2023). *Rufino Tamayo: La luz y el color en su obra*. Fondo de Cultura Económica.

Tena-Parera, D. (2024). Comunicación en colores. *Questiones Publicitarias*, 05–10. <https://doi.org/10.5565/rev/qp.400>

Vidal Rojas, R. A., & Vera Avendaño, C. (2020). Influencia del color del aula en los resultados de aprendizaje en 3° año básico: estudio comparativo en un colegio particular

- subvencionado en Santiago de Chile. *Revista Educación*, 91–113. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.37283>
- Villalobos, J. (2020). *Guía para la utilización de pavimentos en espacios públicos*. Observatorio de La Accesibilidad. <https://observatoriodelaaccesibilidad.es/wpcontent/uploads/2021/07/Guia-para-la-utilizacion-de-pavimentos-en-espacios->
- Villegas García, M. M., Sandoval Gallegos, M. G., & Correa Montaña, P. A. (2022). Acercamiento a la influencia psicofísica del color en los individuos. *Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 159. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi159.6834>
- World Health Organization (WHO). (2020). *Urban green spaces: A brief for action*. WHO Regional Office for Europe.
- World Wildlife Fund (WWF). (2021). *Living planet report 2016: Risk and resilience in a new era*. WWF International.
- Zúñiga Corone, F. A. (2022). SIGNIFICACIÓN DE LA COMBINACIÓN LINEAL A TRAVÉS DE MEZCLAS DE PINTURAS. *Investigación e Innovación En Matemática Educativa*, 7. <https://doi.org/10.46618/iime.95>
- Jiménez, P., Ramírez, L., & Torres, M. (2020). *Planificación y sostenibilidad urbana: Integración de áreas verdes en ciudades modernas*.
- Martínez, R., & López, D. (2021). *Impacto de la urbanización en los espacios naturales: Un enfoque ecológico*.
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Ciudades sostenibles y resiliencia climática*.