

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA



TESIS

“Experiencia sensorial en el espacio público: Parque San Pedro”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

AUTOR: Torres Manzano, Raul Jesus

ASESOR: Rios Chanca, Dany Smith

HUÁNUCO – PERÚ

2024



U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Proyecto arquitectónico
AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Humanidades

Sub área: Arte

Disciplina: Arquitectura y urbanismo

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de arquitecto(a)

Código del Programa: P08

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

D

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 76152233

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 45459471

Grado/Título: Grado de académico de magíster en proyecto urbano

Código ORCID: 0000-0003-1105-9633

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Serrano Mariño, Betsy Liliana	Magister en gestión publica	41547088	0000-0001-6178-1523
2	Rosario Ramon, Ciza Zarvia	Grado académico de magíster en arquitectura del paisaje	42806418	0000-0002-4278-0426
3	Jara Trujillo, Alberto Carlos	Maestro en ingeniería, con mención en gestión ambiental y desarrollo sostenible	41891649	0000-0001-8392-1769

H

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE ARQUITECTO (A)**

En la ciudad de Huánuco, siendo las 16:15 horas del día 18 del mes de abril del año 2024, en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

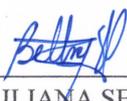
MG. Bethsy Liliana, SERRANO MARIÑO	(Presidente)
MG. Ciza Zarvia, ROSARIO RAMON	(Secretario)
MG. Alberto Carlos, JARA TRUJILLO	(Vocal)

Nombrados mediante la Resolución N° 0779 – 2024 – D – FI - UDH, para evaluar la **Tesis** intitulada: “EXPERIENCIA SENSORIAL EN EL ESPACIO PÚBLICO: PARQUE SAN PEDRO”, presentada por el (la) Bachiller Raul Jesus, TORRES MANZANO, para optar el Título Profesional de Arquitecto (a)

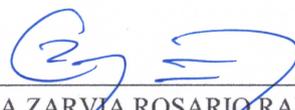
Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) aprobado por unanimidad con el calificativo cuantitativo de 16 y cualitativo de bueno (Art. 47)

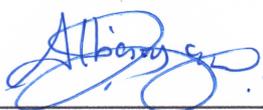
Siendo las 17:15 horas del día 18 del mes de abril del año 2024, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.



MG. BETHSY LILIANA SERRANO MARIÑO
DNI: 41547088
ORCID: 0000-0001-6178-1523
Presidente



MG. CIZA ZARVIA ROSARIO RAMON
DNI: 42806418
ORCID: 0000-0002-4278-0426
Secretaria



MG. ALBERTO CARLOS JARA TRUJILLO
DNI: 41891649
ORCID: 0000-0001-8392-1769
Vocal



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Mg. ARQ. DANY SMITH RÍOS CHANCA asesor del Programa Académico de Arquitectura y designado mediante documento **RESOLUCIÓN N° 234-2023-R-UDH** del bachiller **TORRES MANZANO, RAUL JESUS** de la investigación titulada **“EXPERIENCIA SENSORIAL EN EL ESPACIO PÚBLICO: PARQUE SAN PEDRO”**.

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 13% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 24 de abril de 2024

MG. DANY SMITH RÍOS CHANCA

DNI: 45459471

ORCID: 0000-0003-1105-9633

TESIS - "EXPERIENCIA SENSORIAL EN EL ESPACIO PÚBLICO: PARQUE SAN PEDRO 2023"

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	dokumen.pub Fuente de Internet	1%
5	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	distancia.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.ulc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	habitar-arq.blogspot.com Fuente de Internet	



DEDICATORIA

Le dedico principalmente esta tesis a mis seres queridos y amigo(a)s, unos me apoyaron moralmente y fue fundamental durante esta etapa de mi carrera profesional, motivándome, acompañándome y alentándome a esforzarme, perseverar y alcanzar mis objetivos. Además, que agradezco su reconocimiento, presencia en mi camino académico, personal y su optimismo el cual fue de mucha ayuda.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a mi familia por su apoyo incondicional para poder cumplir con mis objetivos; a mi asesor por sus consejos y revisiones durante todo el proceso, ya que, sirvieron para culminar este trabajo; y a la Universidad de Huánuco por los conocimientos brindados a lo largo de la carrera.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	XIII
CAPÍTULO I.....	15
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	15
1.2. FORMULACIÓN DE PROBLEMA.....	17
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	17
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS:.....	17
1.3. OBJETIVOS.....	17
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	17
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	17
1.4.1. JUSTIFICACIÓN SOCIAL.....	17
1.4.2 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	20
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
CAPÍTULO II.....	21
MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	21
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	21
2.2. BASES TEÓRICAS.....	23
2.2.1. TEORÍA DE LA EXPERIENCIA SENSORIAL.....	23
2.2.2. TEORÍA DE LA PERCEPCIÓN SENSORIAL.....	25
2.2.3. TEORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO.....	33

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	37
2.4. VARIABLE.....	38
2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	39
CAPÍTULO III.....	40
MÉTODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
3.1.1. ENFOQUE	40
3.1.2. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.2.1. POBLACIÓN	41
3.2.2. MUESTRA	41
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.4. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.5. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....	42
CAPÍTULO IV	44
RESULTADOS	44
4.1. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN.....	44
4.1.1. RESULTADO EVOLUCIÓN HISTÓRICA	44
4.1.2. RESULTADO EMPLAZAMIENTO Y ACCESIBILIDAD.....	53
4.1.3. RESULTADO CIRCULACIONES	58
4.1.4. RESULTADO ACTIVIDADES.....	61
4.1.5. RESULTADOS ELEMENTOS NATURALES	63
4.1.6. RESULTADO MOBILIARIO URBANO	66
4.1.7. RESULTADO PERCEPCIÓN SENSORIAL.....	68
CAPÍTULO V	78
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	78
5.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	78
CAPÍTULO VI	82
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
6.1. CONCLUSIONES.....	82
6.2. RECOMENDACIONES	85
CAPÍTULO VII	88

PROPUESTA	88
7.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO	88
7.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO URBANO- ARQUITECTÓNICO	88
7.1.2. TIPOLOGÍA.....	88
7.2 ÁREA FÍSICA DE INTERVENCIÓN	88
7.2.1. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN	88
7.2.2. ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO	89
7.3. ESTUDIO PROGRAMÁTICO	91
7.3.1 DEFINICIÓN DE USUARIOS	91
7.3.2 REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVIDAD	92
7.3.3. ANÁLISIS DE REFERENTES	93
7.3.4. PROGRAMACIÓN URBANO – ARQUITECTÓNICO	100
7.4 PROYECTO	102
7.4.1. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA	102
7.4.2 CONCEPTUALIZACION DE LA PROPUESTA	102
7.4.3 IDEA RECTORA	103
7.4.4 CRITERIOS DE DISEÑO	105
7.4.5 ZONIFICACIÓN	108
7.4.6 UBICACIÓN	110
7.4.7 PLANOS DE DISTRIBUCIÓN	111
7.4.8 CORTES	111
7.4.9 ELEVACIONES Y VISTAS	111
7.4.10 DETALLES Y RENDER	112
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122
ANEXOS	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resumen de teoría experiencia sensorial	33
Tabla 2 Matriz de operacionalización de variables	39
Tabla 3 Tabla de objetivos y estrategias metodológicas	43
Tabla 4 Indicador: Percepción visual / ítem: confort lumínico	68
Tabla 5 Indicador: Percepción visual	69
Tabla 6 Indicador: Percepción visual	69
Tabla 7 Indicador: Percepción visual	70
Tabla 8 Indicador: Percepción háptica	71
Tabla 9 Indicador: Percepción háptica	71
Tabla 10 Indicador: Percepción háptica	72
Tabla 11 Indicador: Percepción háptica	72
Tabla 12 Indicador: Percepción háptica	73
Tabla 13 Indicador: Percepción háptica	73
Tabla 14 Indicador: Percepción auditiva.....	74
Tabla 15 Indicador: Percepción auditiva.....	74
Tabla 16 Indicador: Percepción auditiva.....	75
Tabla 17 Indicador: Percepción olfativo.....	75
Tabla 18 Indicador: Percepción olfativa.....	76
Tabla 19 Indicador: Percepción olfativa.....	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Espacios públicos recreación de Huánuco.....	19
Figura 2 Colores percibidos según su tipo	28
Figura 3 Percepción del color, impresiones y mensajes	29
Figura 4 Gráfico de conexión entre actividades y calidad del entorno construido.....	35
Figura 5 Esquema metodológico de la investigación	43
Figura 6 Línea de tiempo evolución histórica	45
Figura 7 Esquema morfología del parque año 1945	46
Figura 8 Fotografía 01 parque año 1945.....	47
Figura 9 Fotografía piscina municipal año 1945.....	47
Figura 10 Esquema morfología del parque año 1960	48
Figura 11 Fotografía ubicación parque san Pedro año 1960.....	48
Figura 12 Gruta Virgen de Lourdes ubicado en el centro del parque año 1960	49
Figura 13 Fotografía piscina municipal parque San Pedro año 1960	49
Figura 14 Esquema del parque año 1980	50
Figura 15 Esquema parque San Pedro año 2002	51
Figura 16 Imagen satelital parque San Pedro año 2002	52
Figura 17 Esquema parque San Pedro año 2023	52
Figura 18 Emplazamiento y accesibilidad del parque San Pedro.....	53
Figura 19 Nombre de calles y secciones de vías	54
Figura 20 Equipamientos cercanos al parque San Pedro	54
Figura 21 Accesibilidad según su tipo al parque San Pedro	55
Figura 22 Zonificación de área de estudio	56
Figura 23 Función, usuarios participantes y área de las zonas existentes ..	56
Figura 24 Zonificación y su clasificación del parque San Pedro.....	57
Figura 25 Circulaciones en el parque San Pedro	58
Figura 26 Circulación peatonal flujo intenso	58
Figura 27 Circulación peatonal flujo mediano	59
Figura 28 Circulación peatonal flujo mediano	60
Figura 29 Circulación vehicular	60

Figura 30 Actividades en el área de estudio	61
Figura 31 Actividades en el área de estudio según su función y usuarios participantes en cada actividad.....	61
Figura 32 Actividades necesaria en el parque	62
Figura 33 Actividades opcionales en el parque.....	62
Figura 34 Actividades sociales en el parque	63
Figura 35 Ubicación elementos naturales en el parque San Pedro.....	64
Figura 36 Elementos naturales y sus características	65
Figura 37 Mobiliario urbano en el parque San Pedro	66
Figura 38 Mobiliario urbano y sus características	67
Figura 39 Resumen resultados percepción sensorial.....	77
Figura 40 Área física de intervención.....	89
Figura 41 Ubicación geográfica del proyecto	90
Figura 42 Limites parque San Pedro	90
Figura 43 Usuarios por edades.....	91
Figura 44 Fotografía 01 parque comunitario The Folds	94
Figura 45 Fotografía 02 parque comunitario The Folds	94
Figura 46 Fotografía 01 pasarela roja Grand Canal Square.....	95
Figura 47 Fotografía 02 pasarela verde Grand Canal Square.....	96
Figura 48 Fotografía 01 vista del Parque Enrique Martinelli Freundt.....	97
Figura 49 Fotografía 02 vista del Parque Enrique Martinelli Freundt.....	97
Figura 50 Fotografía 03 vista del Parque Enrique Martinelli Freundt.....	98
Figura 51 Corte longitudinal Parque Enrique Martinelli Freundt	98
Figura 52 Fotografía 01 Fuente de juegos Te Boelaerpark.....	99
Figura 53 Fotografía 02 Fuente de juegos Te Boelaerpark.....	99
Figura 54 Programación Urbana-Arquitectónica	101
Figura 55 Esquema idea rectora.....	103
Figura 56 Descripción de la propuesta.....	104
Figura 57 Zonas parque.....	105
Figura 58 Juego al aire libre interacción háptica	106
Figura 59 Juego interacción con el agua	106
Figura 60 Zonificación del proyecto	108
Figura 61 Ubicación proyecto	110
Figura 62 Elevación Jr. Prolongación Ayancocha	111

Figura 63 Elevación Intersección Jr. Prolongación Ayancocha y Jr. Independencia	111
Figura 64 Elevación Intersección Jr. Mayro y Jr. Independencia.....	112
Figura 65 Vista 01 área de ingreso principal	115
Figura 66 Vista 02 área de ingreso principal	115
Figura 67 Vista diurna 01 Boulevard	116
Figura 68 Vista Nocturna 01 Boulevard	116
Figura 69 Vista diurna 02 Boulevard	117
Figura 70 Vista diurna 03 Boulevard	117
Figura 71 Vista diurna 01 Senderos.....	118
Figura 72 Vista diurna 01 Área asientos circulares	118
Figura 73 Vista diurna 01 asientos con pérgolas y juego interacción háptica	118
Figura 74 Vista diurna 01 juego aire libre - interacción háptica	119
Figura 75 Vista nocturna 01 juego aire libre - interacción háptica	119
Figura 76 Vista diurna 01 Juego interacción con el agua	119
Figura 77 Vista nocturna 01 Juego interacción con el agua	120
Figura 78 Vista diurna 02 Juego interacción con el agua	120
Figura 79 Vista diurna 04 Juego interacción con el agua	120
Figura 80 Vista 01 área para descanso - jardineras.....	121
Figura 81 Vista Nocturna 01 Juego aire libre - interacción visual	121

RESUMEN

La presente investigación tiene como tema de estudio a la experiencia sensorial en el espacio público: parque San Pedro 2023, puesto que en la actualidad la experiencia sensorial en la arquitectura contemporánea representa un dilema en la creación de espacios, ya que, se debe reconocer la importancia de lo afectivo-emocional para que se dé una experiencia a través de la arquitectura, porque las personas perciben el espacio a través de estos dándose así una experiencia sensorial más gratificante.

Así pues, se tiene como objetivo principal identificar la experiencia sensorial en el espacio público del parque San Pedro 2023 para lo cual se consideró dos tipos de población, al espacio público parque San Pedro para la identificación de sus características físicas-espaciales y a los usuarios del parque San Pedro para la aplicación de un cuestionario.

Se uso como instrumentos la ficha de registro y el cuestionario para la medición de las dimensiones. Se concluye que la experiencia sensorial en el espacio público Parque San pedro como regular, puesto que la caracterización del estado físico espacial y la percepción sensorial contribuyen a identificar la calidad de la experiencia sensorial que percibe cada usuario en los diferentes tipos de percepción.

Palabras clave: experiencia sensorial, espacio público, percepción sensorial, físico espacial, parque.

ABSTRACT

The subject of this research is the sensory experience in public space: San Pedro Park 2023, since currently the sensory experience in contemporary architecture represents a dilemma in the creation of spaces, since the importance of the affective-emotional so that an experience occurs through architecture, because people perceive the space through these, thus giving themselves a more rewarding sensory experience.

Thus, the main objective is to identify the sensory experience in the public space of San Pedro Park 2023, for which two types of population were considered: the San Pedro Park public space for the identification of its physical-spatial characteristics and the users of the park. San Pedro Park for the application of a questionnaire.

The registration form and the questionnaire were used as instruments to measure the dimensions. It is concluded that the sensory experience in the public space Parque San Pedro is regular, since the characterization of the spatial physical state and sensory perception contribute to identifying the quality of the sensory experience that each user perceives in the different types of perception.

Keywords: sensory experience, public space, sensory perception, spatial physics, park.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como propósito identificar la experiencia sensorial en el espacio público: parque San Pedro 2023, por ello, la formulación del problema es la siguiente: ¿Cómo es la experiencia sensorial en el espacio público del parque San Pedro 2023?

En este sentido, la investigación está conformado por siete capítulos los cuales son: Capítulo I (Problema de investigación), Capítulo II (Marco Teórico), Capítulo III (Metodología de la investigación), Capítulo IV (Resultados), Capítulo V (Discusión de resultados), Capítulo VI (Conclusiones y Recomendaciones) y el Capítulo VII (Propuesta).

Así pues, la justificación de la investigación es que el aporte que tendrá para la sociedad permitirá un desarrollo con respecto a la experiencia sensorial en el espacio público, ya que, es un tema poco explorado para estos tipos de espacios; así mismo, se tiene como objetivo principal identificar la experiencia sensorial en el espacio público del parque San Pedro 2023. También, se desarrolló la viabilidad y limitaciones de la investigación.

A la vez, se tomó en cuenta antecedentes que dan un soporte confiable a la investigación y bases teóricas de las cuales se desarrolló de la experiencia sensorial en los enfoques de autores como Pallasmaa (2014), Bedolla (2020), en relación a la percepción sensorial desde el enfoque Steven Holl (2014) el cual considera también al confort ambiental del usuario dentro de la percepción sensorial, Muzquiz (2017), Chávarry (2017) y en relación al espacio público a autores como Jan Gehl (2010), Sennet, Bellet-Sanfeliu, Garriz. (2014).

También, se tiene un enfoque mixto, ya que, se describió las dimensiones desde un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo. Se tiene como instrumento a la ficha de registro para caracterizar el estado físico espacial del parque San Pedro como su evolución histórica, emplazamiento,

accesibilidad, zonificación, circulaciones, mobiliario urbano, elementos naturales y al cuestionario el cual se aplicó a los usuarios del parque para identificar la percepción sensorial en el en este espacio público en sus distintos indicadores como la percepción visual, auditiva, háptica y olfativa dándose como resultado una experiencia sensorial regular.

En cuanto a la discusión de resultados se contrastó con la teoría desarrollada en el marco teórico planteando así las conclusiones y recomendaciones para la presente investigación.

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En la actualidad la ausencia de una experiencia sensorial en la arquitectura contemporánea representa un dilema en la creación de espacios, puesto que, cuando la funcionalidad y lo estético priman sin incorporar elementos emocionales conduce a una sensación de desapego en el entorno construido por ello, también se debe reconocer la importancia de lo afectivo-emocional para que se dé una experiencia a través de la arquitectura (Sanchez,2013), es decir, que se activen los sentidos por medio de los espacios construidos puesto que las personas perciben el espacio a través de estos dándose así una experiencia sensorial más gratificante

A su vez, el hecho de contar con espacios públicos es de gran relevancia ya que, según Diaz (2012) son aquellos lugares donde se hace tangible las actividades de las necesidades urbanas de los usuarios que lo visitan. Del mismo modo, los espacios públicos se desarrollan desde la cotidianidad de sus usuarios y de las dinámicas y dimensiones que la conforman.

Sin embargo, en la actualidad los espacios públicos están más enfocados con una visión de cosas concretas y no tanto en una visión periférica, la cual nos permite integrarnos al espacio y además esta transforma las imágenes en experiencias espaciales y corporales (Pallasmaa, 2014).

Del mismo modo Holl (2014) en relación a las experiencias en el espacio público menciona que la arquitectura contemporánea tiene como objeto estimular tanto la percepción exterior que captan los fenómenos físicos y la percepción interior que capta los fenómenos mentales, es decir al analizar un espacio público debe ser tratado desde estos 2 enfoques ya que no solamente debe ser estudiado desde una dimensión físico espacial sino también desde un enfoque intelectual. Así pues, las personas se comportan en un espacio

público en relación a la imagen perceptiva que tiene de ese espacio teniendo en cuenta sus características físicas y valoraciones personales, es decir que un espacio público puede ser vivido a través de la percepción de los usuarios (Carmona, 2016).

También, el desarrollo del espacio público presenta distintos principios que hacen que sea considerado un espacio público de calidad como lo menciona Jan Gehl (como se citó Briceño-Ávila, 2018) que un espacio público debe ofrecer una buena experiencia sensorial, es decir, el usuario en su recorrido a pie debe percibir formas, colores y sensaciones. No obstante, en nuestro ámbito de estudio no se cuenta con la calidad espacial adecuada, ya que en estos espacios físicos no ofrecen una experiencia sensorial completa, donde los usuarios puedan realizar actividades de ocio, recorrido, juego y permanencia, y tener el confort adecuado, y desde una dimensión físico-espacial estos espacios presentan una iluminación artificial inadecuada, mobiliarios urbanos en deterioro, no presenta elementos de protección contra la lluvia o sol y carecen de espacios para desarrollar las actividades.

Por lo tanto, se escoge como objeto de estudio: la experiencia sensorial en el espacio público: parque San Pedro; donde se busca que en el recorrido y permanencia por este espacio público se genere sensaciones en los usuarios; esta forma de arquitectura suele ser llamada “arquitectura sensorial”, una propuesta que enfatiza la relación entre las sensaciones del cuerpo y el espacio arquitectónico que se desarrolla mediante la estimulación de los sentidos, sin dejar de lado la importancia que conlleva tanto el programa de necesidades, la forma y la función de su tectónica.

1.2. FORMULACIÓN DE PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo es la experiencia sensorial en el espacio público del parque San Pedro 2023?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuál es el estado físico espacial del espacio público del parque San Pedro 2023?

¿Cómo es la percepción sensorial del espacio público del parque San Pedro 2023?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar la experiencia sensorial en el espacio público del parque San Pedro 2023.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar el estado físico espacial del espacio público del parque San Pedro.

Identificar la percepción sensorial del espacio público del parque San Pedro 2023.

1.4. JUSTIFICACIÓN

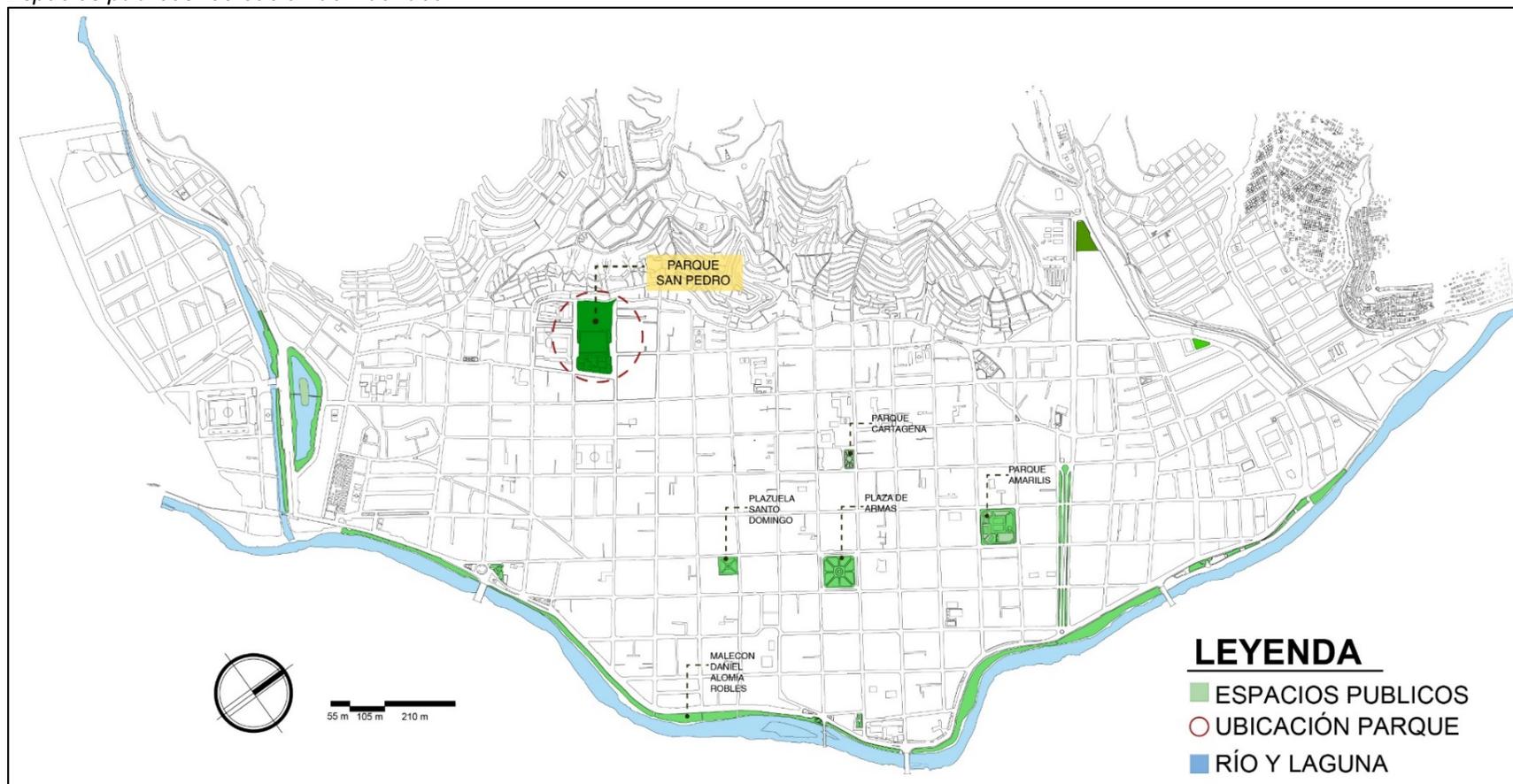
1.4.1. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

El aporte que tendrá para la sociedad será que permitirá un desarrollo con respecto a la experiencia sensorial en el espacio público ya que es un tema poco explorado para estos tipos de espacios. A su vez, Existen una diversidad de espacios públicos con distintos usos en la ciudad de Huánuco entre ellos tenemos a la plaza de armas el cual cumple una función cívico - cultural, el malecón Daniel Alomía Robles el

cual tiene un mayor vínculo con un recurso hídrico, la Plazuela Santo Domingo que presente cualidades de un espacio cultural, pero a su vez presenta una extensión reducida.

Por ello, se escoge al Parque San Pedro (figura 1) ya que en relación a otros espacios presenta una mayor escala en cuanto a la magnitud del área (2.13 ha.), por su ubicación ya que abarca un sector no cubierto por un espacio público y presenta a su vez una diversidad de actividades (recreación pasiva, recreación activa) el cual permitirá una diversidad de usos dentro de este espacio.

Figura 1
Espacios públicos recreación de Huánuco



Nota. La figura muestra los espacios públicos de recreación abierta en la ciudad de Huánuco.

1.4.2 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La razón para realizar esta investigación es para profundizar en la variable experiencia sensorial en el espacio público puesto que con ello se genera una interacción del usuario con el espacio es decir crear un recorrido de experiencias sensoriales y por ende una percepción sensorial distinta dentro de este, además que se describirá en base a teorías de la experiencia sensorial y sus dimensiones propuestos para esta investigación.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación presenta una limitación en cuanto al lugar de estudio puesto que no se podrá recabar información del sector norte del parque san pedro el cual representa un tercio del área (8983.32 m²), ya que actualmente cuenta con un proyecto denominado “Mejoramiento y Ampliación del Servicio Recreacional del Parque San Pedro de la ciudad de Huánuco” el cual se aprobó mediante Resolución Gerencial N° 606-2023-MPHCO-GDLOT y que se encuentra cercado , sin embargo se tomará en cuenta el sector que está libre (12359.88 m²) actualmente para el análisis y propuesta correspondiente.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se considera viable, ya que no hay muchos estudios con ese enfoque en el espacio público, por ende, la propuesta va a contribuir a siguientes estudios para el enfoque de experiencia sensorial en espacios públicos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Muñoz-Vanegas, P., Quizhpe-Marín, M. y Salazar-Guamán, X. (2019). Uso y percepción del espacio público, una mirada desde la población: el caso de Cuenca, Ecuador. *Revista de urbanismo*, 41, 1-19. Tiene como objetivo presentar una metodología para el diagnóstico de espacios públicos que capture la dinámica diaria de la población, la percepción de los elementos que los componen.

Usa como diseño metodológico una propuesta que permite un diagnóstico de la situación físico espacial del contexto de su área de estudio y usa además el enfoque descriptivo. Tomo de este artículo de investigación la metodología ya que usa instrumentos como la observación directa, aplicación de fichas que dan detalles sobre el espacio público en cuanto a la dimensión físico espacial y sus indicadores como el emplazamiento y los elementos urbanos, ya que, servirá para caracterizar el área de estudio.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Chávarry Pajuelo, K. B. (2017). El diseño multisensorial en espacios públicos recreativos: el parque Voces por el Clima, Lima, 2017. *Investiga Territorios*, (5), 27-37. Propone una metodología cualitativa con la finalidad de analizar la percepción sensorial del espacio, la materia y la escala. Analiza un espacio recreativo ecológico y se señala que en la cualidad del espacio es posible con un confort ambiental, los materiales logran transmitir experiencias a los usuarios. Usa como instrumentos las fichas de observación y análisis documentales.

Tiene como resultados que el espacio analizado contiene cualidades que permiten una experiencia sensorial y concluye que el enfoque multisensorial ayuda a identificar la percepción del usuario sobre la calidad de la experiencia en las actividades recreativas. Se usa de este artículo los métodos para la medición de los indicadores de la experiencia sensorial ya que, nos permitirá tener como referencia los valores para cualificar los distintos tipos de percepción dentro de un espacio público.

López, S. y Quispe, E. (2021). *Influencia del diseño urbano arquitectónico del vivero forestal en la percepción sensorial de los jóvenes, Chimbote*. (tesis de grado). Su objetivo general es determinar la influencia del diseño urbano arquitectónico del vivero forestal en la percepción de los jóvenes, tiene un enfoque cualitativo. Como método usa la realización de encuestas, entrevistas y observación del objeto de estudio.

Obtuvo como resultado que el diseño urbano arquitectónico del lugar analizado no presenta un enfoque sensorial establecido y que a su vez los elementos de este inciden en la experiencia sensorial del usuario. Sus resultados fueron que los elementos naturales presentan una mayor relevancia en la experiencia física y emocional. Su vínculo con esta investigación es que se toma como referencia los métodos como el cuestionario ya que permite obtener información sobre la dimensión de la percepción sensorial de los usuarios que visitan el espacio público.

Moreno, P. y Rodríguez, V. (2023). *Arquitectura sensorial y su influencia en el diseño de espacios públicos para niños con habilidades diferentes en Nuevo Chimbote*. (tesis de grado). Tuvo como objetivo principal analizar la arquitectura sensorial en el diseño de espacios públicos, evalúa 3 espacios públicos y usa como método la observación y la encuesta a los usuarios del lugar.

Usa como instrumentos de recolección de datos la ficha de observación para el registro de sus características. Tuvo como resultado que el espacio analizado carece de elementos sensoriales y toma en cuenta el análisis sensorial de referentes para su implementación en el diseño de este espacio. Se tomará en cuenta de esta investigación los métodos e instrumentos para el análisis correspondiente de los indicadores de espacio público y experiencia sensorial.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TEORÍA DE LA EXPERIENCIA SENSORIAL

En primer lugar, en cuanto a la teoría de la experiencia sensorial según Merleau-Ponty (como se citó en Pallasmaa 2014) menciona que “la experiencia sensorial es inestable y ajena a la percepción natural que logramos con todo nuestro cuerpo de una vez y que abre un mundo de sentidos interrelacionados. Las experiencias sensoriales pasan a integrarse a través del cuerpo”. (p. 50). Esto hace referencia a que nuestro cuerpo esta interrelacionado con nuestro entorno y no solamente se debe dar un énfasis a un solo sentido como el de la vista el cual tiene una mayor prevalencia, sino en conjunto con los otros sentidos.

Así pues, según Manes (como se citó en Alcalá et. al, 2021) señala que el sentir se da mediante el hecho de recolectar sensaciones a través de los sentidos puesto que implica una interpretación del cerebro, generándose así una impresión consciente de la realidad, además señala que los sentidos funcionan mediante mecanismos y considera que lo percibido y lo vivido forman parte de nuestra memoria; así mismo se menciona que la memoria cumple un rol fundamental en la vida urbana puesto que esto permite un buen desempeño en el ámbito urbano.

También, según Pallasmaa (2014) menciona que partir del siglo XX se ha privilegiado el sentido de la vista en la arquitectura dando como

resultado un aislamiento con los otros sentidos sensoriales puesto que sin ellos se genera una disminución en la experiencia y del sentido perceptivo.

Del mismo modo, la teoría de la experiencia sensorial tiene que ver con el cambio de relación entre el cuerpo y la ciudad ya que según Sennet (como se citó en Alcalá et. al, 2021) señala la prevalencia del sentido de la vista hicieron espectadores a los usuarios del espacio urbano dándose así una privación de lo sensorial; puesto que todo en el ámbito urbano está hecho para el movimiento de tal manera que si se priva de los otros sentidos se estaría evitando otras sensaciones como la realidad táctil y dejando de lado al cuerpo por el cual se da la experiencia sensorial.

En el caso de la experiencia en los espacios de la ciudad según Gibson (como se citó en Pallasmaa 2014) está dado por el campo visual, el mundo visual y sobre que sentidos están relacionados con la experiencia vivencial de los espacios de la ciudad. Primero considera el sentido de orientación relativa del propio cuerpo con el espacio. Se entiende que los sentidos por mucho tiempo se consideraron a la percepción como algo filosófico y que el reconocimiento de los 5 sentidos data recién del siglo XVIII y que a partir del siglo XX se sistematiza el valor de los sentidos desde un enfoque psicológico.

Por su parte el arquitecto finlandés Juhani Pallasmaa, nos menciona en su libro “Los ojos de la piel”, que la arquitectura es multisensorial en las cualidades del espacio, la materia y la escala, además, estos se miden por los sentidos y destaca su importancia en su relación con la experiencia de percibir el espacio, además menciona que la arquitectura implica distintos ámbitos de la experiencia sensorial que se interrelacionan entre sí, puesto que, una obra de arquitectura implica impresiones y esta no se experimenta solamente mediante una sucesión de imágenes aisladas sino a través de las estructuras físicas como mentales.

De forma similar para Shedroff (como se citó en Bedolla 2020) un planteamiento de experiencias se da a partir de considerar principios que sean desencadenantes sensoriales como las imágenes, olores, sensaciones táctiles y símbolos, ya que con estos se puede crear experiencias significativas.

En este sentido para una mejor experiencia sensorial desde un enfoque fisiológico existen ciertas necesidades que está en relación a la edad del usuario puesto que para los infantes y adultos mayores se tiene en cuenta el desarrollo o deterioro de los órganos sensoriales (ojos, nariz y oídos) en este sentido señala que para los adultos mayores les resulta más fácil percibir aquellos objetos con patrones no tan complejos y que sean de colores con alto contraste, en cambio para los infantes se les hace perciben mejor los objetos con contornos es decir curvas y con patrones complejos (Bedolla ,2020).

A su vez, Pallasmaa (2014) menciona que existe distintas arquitecturas y se pueden distinguir por los modos sensoriales en el que se enfatizan como por ejemplo en la arquitectura actual se tiene obras de Peter Zumthor, Steven Holl, Glenn Murcutt que sobresalen por ofrecer un gran cantidad de experiencias sensoriales, también destaca las obras de Alvar Aalto ya que suscita experiencias corporales como la háptica mediante texturas superficiales que incitan al sentido del tacto generándose una atmósfera de calidez y unas acumulaciones sensoriales.

2.2.2. TEORÍA DE LA PERCEPCIÓN SENSORIAL

Asimismo, la teoría de la percepción sensorial está dada por Holl (2014) ya que la define como un conjunto de actividades y procesos relacionados con la recepción de estímulos a través de nuestros sentidos, además, destacó que esta experiencia se caracteriza por ser dinámica, ya que implica la interacción de diferentes aspectos de la

percepción (como la percepción espacial, táctil, olfativa y auditiva) puesto que se entrelazan con el espacio.

Además, plantea que solo la arquitectura puede despertar todos nuestros sentidos al mismo tiempo; puesto que esta brinda sensaciones que combinadas se dan en una experiencia compleja, también los fenómenos físicos captan nuestra percepción exterior y los fenómenos mentales captan nuestra percepción interior y que la arquitectura tiene como objetivo estimular tanto la percepción interior como la percepción exterior tratando de abordar ambas de manera efectiva.

En el mismo sentido, Gibson (como se citó en Pallasmaa 2014) considera a los sentidos como mecanismos receptores y lo clasifica en sistemas perceptivos. Por ello en esta investigación se tomará en cuenta a la percepción visual, percepción auditiva, percepción olfativa y percepción háptica.

También es importante considerar el confort ambiental de los usuarios en el espacio público puesto que las experiencias sensoriales se dan a través de medios físicos los cuales son percibidos mediante estímulos ya que estos son interpretados por cada individuo generando así que estos determinen un valor al confort ambiental; a su vez se considera tipos de confort para cada sistema perceptivo como lo es el visual(confort lumínico), Háptico(confort térmico, sensación térmica), auditivo (confort auditivo, ruidos externos) y olfativo(olores percibidos) (De la Peña y Castillo, 2011)

Por ello en primer lugar, en el caso de la teoría de la **percepción visual** Pallasmaa (2014) menciona que “Las sombras profundas y la oscuridad son fundamentales, pues atenúan la nitidez de la visión, hacen que la profundidad y la distancia sean ambiguas e invitan a la visión periférica inconsciente a la fantasía táctil.” (p. 57).

En este mismo sentido Pallasmaa (2014) menciona que la imaginación se estimula con la luz tenue y la sombra; que la luz brillante por el contrario lo disminuye y que si se tiene una homogeneización del espacio cede la experiencia, elimina el sentido del lugar y los espacios públicos se volverían más agradables con una distribución dispereja de luz y menos intensa. Con ello se puede considerar que un espacio irradiado por iluminación homogénea disminuye la experiencia sensorial por ello se considerará la sombra para la percepción visual como estrategia de diseño.

Por su parte según Olazábal (2020) señala que el color desempeña un papel esencial en la experiencia del usuario, ya que puede influir en sus sensaciones al destacar formas, generar una sensación de frescura o calidez en los espacios, aprovechando los principios de la psicología del color conduce a mejorar la experiencia sensorial del usuario.

En cuanto a la Percepción del color según Meerwein et. al (2007) señala que “Percibir los colores significa experimentarlos y ser más consciente de ellos, y siempre va acompañado de significados asociados” (p.19). Además, menciona que el color es una característica que posibilita evaluar un objeto y que la percepción del color está ligada a factores culturales, sociales, experimentamos el color de manera subjetiva y produce ciertas asociaciones emocionales y estéticas.

Además, Meerwein et. al (2007) señala que en cuanto a la utilización del color se deben observar en conjunto 2 parámetros para no llegar a la subestimulación (deficiencia sensorial y monotonía) y sobreestimulación que hace referencias a lo que se experimenta en base a la cantidad de estímulos visuales como los colores, patrones, contrastes.

Por esto se debe llegar a un punto medio en cuanto a la utilización de los colores para no llegar a los extremos antes mencionados. Además, Meerwein et. al (2007) menciona que “Los colores de la mitad

superior del círculo cromático se consideran más ligeros que los de la mitad inferior. Si tienen el mismo brillo e intensidad, como el rojo y el verde, los colores más cálidos parecerán más pesados.” (p.26). También hace referencia que el color y la sensación de la superficie depende de la calidad del tono y su matiz.

Así pue, la percepción del color tiene la capacidad de estimular no solo la vista sino también otros sentidos debido a la “sinestesia” que hace referencia al enganche de otras sensaciones, por ello se puede percibir algunos colores como suaves, frescos, cálidos o fríos como en las siguientes figuras.

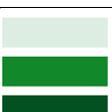
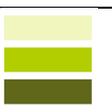
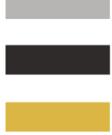
Figura 2
Colores percibidos según su tipo

Colores percibidos	
colores percibidos como cálidos/fríos	
colores percibidos como suaves/duros	
colores percibidos como frescos/rancios	
colores percibidos como agridulces	
colores percibidos como silenciosos/ruidoso	

Nota. La figura muestra los tipos de colores según la sinestesia que producen.
Fuente. Color – Communication en el espacio arquitectónico Meerwein et al. (2007).

El Simbolismo en colores se usa para conocer lo que representa cada color como medio comunicativo, el significado simbólico del color depende del matiz del tono, el contexto y el significado que se le atribuye. A su vez, por más que existan distintas reacciones subjetivas al color este se puede diseñar para cosas específicas adaptándose a los usuarios (Meerwein et. al, 2007). Por ellos se presenta una tabla de las percepciones que causan los colores.

Figura 3
Percepción del color, impresiones y mensajes

PERCEPCION DEL COLOR		
	IMPRESIONES	MENSAJES
	Suave, abrazador, soleado Alegre, radiante, emocionante.	Suavidad, brillo, comodidad. Comunicación, apertura, actividad.
	Suave, cálido, afrutado. Ruidoso, molesto, superficial, acalorado Estabilizador, natural, resonante	emoción, comodidad Inquietud, exigencias excesivas, velocidad Seguridad, tradición, arraigo
	Aromático, afrutado, apetitoso Provocador, animado Estabilizador, natural, resonante	Deseo, entusiasmo Pasión, dinámica, agresión. Seguridad, tradición
	Relajante, tranquilo, reservado. Tranquilo, profundo, concentrado, relajante. Profundo, distante.	Calma, equilibrio Reunión, calma, Ambivalencia, tradición,
	Fresco, aireado, ligero Distante, frío, calmante, reservado Sin fondo, retrocediendo, pesado	Distancia, expansión, apertura. Seguridad, concentración, seriedad, distanciamiento Seriedad, profundidad, seguridad, noble
	Fresco, ligero Equilibrante, natural, calmante Ocultador, natural	Apertura, reactivación, enfriamiento. Equilibrio, sencillez, seguridad, vivacidad Tradición, estabilidad
	Primaveral, despreocupado Ruidoso, superficial Musgoso, otoñal	Ligereza, alegría Rapidez, juventud, alegría de vivir Naturalidad, tradición
	Refreshante, alegre Estimulante, brillante, revitalizante	Ligereza. Exaltación, descuido, alerta.
	Asentado, bien, quieto, reservado Pesado, duro, dominante, noble Valioso, ceremonioso, radiante, cálido.	reserva, cautela Inamovilidad, distinción, firmeza, carga. Lujo, prestigio.

Nota. La figura las impresiones y mensajes de la percepción del color.
 Fuente. Color – Communication en el espacio arquitectónico Meerwein et al. (2007).

Con estos significados del color se puede caracterizar la percepción del color en los materiales de los cuales están compuestos el espacio y así identificar lo que provoca en el usuario y que es lo que se busca que perciban estos con el uso del color.

Ahora bien, en cuanto a la teoría de la **percepción háptica** por su parte Holl (2014) indica que “La percepción total de los espacios arquitectónicos depende tanto del material y del detalle del reino

háptico”. (p. 35). Además, según Pallasmaa (2014) menciona que la percepción de la materialidad que conforman un espacio arquitectónico está definida por la el sentido del tacto y que sin embargo en lo contemporáneo se usan materiales que son sintéticos los cuales presentan características que no permiten una experiencia del tacto a medida que la esencia del material se aparta, pero a su vez los materiales pueden modificarse sin perder sus cualidades naturales o incluso mejorarlos.

A su vez, existen elementos y materiales que generan una experiencia como lo menciona Vásquez (como se citó en Sánchez-Callejón 2017) los cuales los más relevantes son; el agua, vegetación, madera, materiales pétreos (provenientes de la roca); así integrando estos elementos en un proyecto contrarrestan el sentido estático con un dinamismo que relaciona más los sentidos. En el mismo sentido, Vásquez (2017) señala que los materiales poseen características que posibilitan la transmisión de sensaciones en la piel los cuales dependerán de la rugosidad, dureza, humedad, suavidad, y también dependiendo de las características térmicas se podrán considerar fríos o cálidos.

Según Berkeley (como se citó en Pallasmaa 2014) menciona que la experiencia táctil se da cuando palpamos las formas y los objetos; además se menciona que la sensación táctil determina lo agradable o desagradable de la experiencia sensorial. Además, Pallasmaa (2014) menciona que “La piel lee la textura, el peso, la densidad y la temperatura de la materia” (p. 68).

A su vez, Velázquez (2021) argumenta que la percepción háptica abarca la comprensión de los entornos a través del sentido del tacto, teniendo en cuenta tanto las texturas como las dimensiones de los mobiliarios. Además, según Chávarry (2017) dentro de la percepción háptica se considera al confort térmico para evaluar si se tiene o no un buen microclima para una agradable experiencia en el recorrido y para

la presente investigación se considera 5 rangos para cualificar este aspecto lo cuales son: caluroso, ligeramente caluroso, confort, ligeramente frio y frio.

Así también, en cuanto a la **percepción auditiva** según Pallasmaa (2014) menciona que el sonido crea una sensación de interioridad, a su vez el sonido mide el espacio y permite que su escala sea comprensible; además una buena experiencia auditiva es el de la tranquilidad y también señala que todo edificio o espacio contempla sonidos característicos como los pueden ser de intimidad o monumentalidad, invitación o rechazo y esta característica da como resultado una experiencia inconsciente.

Según Muzquiz (2017) señala que la **experiencia auditiva** dada por la arquitectura está en función de espacios que traten de evitar el ruido externo ya que estos deben generar una sensación de tranquilidad mediante la utilización de elementos naturales que mediante el movimiento se pueden conseguir experiencias emocionantes así mismo, puede enriquecerse la experiencia si se incorpora el agua como estímulo sensorial auditivo ya que acerca al usuario con lo natural como lo indica Holl (2014) “el agua es una lente fenoménica con poderes de reflexión, de inversión espacial, de refracción y de transformación de los rayos de luz” (p. 28)

Por ello se considerará como estrategias de diseño los elementos naturales como la vegetación y el agua para conseguir una experiencia de tranquilidad y a su vez acercar a los usuarios con lo natural.

Por su parte Chavarry (2017) considera ciertos parámetros para evaluar el confort auditivo dentro de un recorrido los cuales son: destructores, molestos, normales, irritantes. Pero para la presente investigación se le asignará rangos más fáciles de distinguir para una mejor cualificación como irritantes, bulliciosos, molestos, normales y agradables. Esto nos servirá para identificar puntos donde se dan los

estímulos sensoriales dentro del espacio tanto de forma positiva y negativa.

En el caso de la **percepción olfativa** según Fuentes et. al (2023) señala que se trata del procedimiento en el cual el cerebro percibe y comprende los estímulos que provienen del sentido del olfato; Además, está relacionada con la arquitectura porque incide en el usuario de una forma sensorial ya que se encuentran diversos olores que pueden beneficiar o perjudicar la experiencia del usuario. A su vez, Pallasmaa (2014) menciona a los espacios del olfato como el recuerdo de un lugar por sus materiales que lo conforman.

Por su parte Muzquiz (2017) menciona que los materiales desprenden partículas aromáticas por el cual podemos experimentar los olores, ejemplo de ello es la madera (usado como mobiliario o elemento natural) ya que desprende una intensa fragancia particular dentro de los cuales destacan: el cedro de Líbano, o el del Atlas, el ciprés o el laurel. en particular o los aromas de las flores; además menciona que los olores se dividen en 2 según su dispersión: olores localizados en su origen y los olores ambientales. A su vez, Souza (2020) señala que algunas plantas pueden ser usadas como estímulos olfativos ya que algunos emiten fragancias agradables y a su vez pueden ser contempladas como elementos estéticos como lo son el lirio, la palma, jazmín, lavanda y geranio.

Según Chávarry (2017) se debe considera al confort olfativo para determinar la experiencia e identificar la intensidad de los olores en el recorrido. Con respecto al confort olfativo puede ser cualificado según Acha (2005) según una escala para determinar los niveles de intensidad en: sin olor, olor ligero, olor agradable, olor molesto, olor fuerte.

Tabla 1*Resumen de teoría experiencia sensorial*

EXPERIENCIA SENSORIAL (Merleau-Ponty)			
Percepción sensorial (Steven Holl)			
Percepción visual	Percepción háptica	Percepción auditiva	Percepción olfativa
Confort lumínico (sombras y luz tenue) Percepción del color (sinestesia)	-materiales (vegetación, madera, materiales pétreos) y relieves (rugosidad, dureza, humedad, suavidad) - confort térmico	Aislamiento acústico (experiencia de tranquilidad mediante elementos naturales como la vegetación y el agua) -confort auditivo	-percepción de aromas (materiales como la madera en los mobiliarios o plantas como estímulos sensoriales) -confort olfativo
Pallasmaa (2014)	Holl (2014)	Muzquiz (2017)	Pallasmaa (2014)

2.2.3. TEORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

En cuanto a el espacio público según Bellet-Sanfeliu (como se citó en Garriz 2014) es definido como multidimensional dándose su lugar de distintas maneras según el enfoque de sus formas, naturaleza y como en los usos y funciones que allí se desarrollan. Una de las dimensiones que permiten su cualificación del espacio público es el de dimensión física espacial.

Además, algunos autores afirman que debe existir una interacción de la ciudad con los sentidos como menciona Bedolla (2020) ya que en un espacio público debe priorizarse la interacción con este a través de los sentidos y que mediante elementos urbanos se dará la percepción sensorial dándose así una experiencia con lo material. De esta afirmación se puede decir que los espacios públicos donde los usuarios visiten deben ser lugares donde puedan ofrecer una experiencia para dar un estado de permanencia al mismo usuario.

ESPACIO PÚBLICO – DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL

A su vez, el espacio público puede ser definido por su dimensión física según Bellet-Sanfeliu (como se citó en Garriz 2014) como “aquel espacio que es abierto a todos, accesible y multifuncional, a los que cualquiera puede acceder libremente y donde se puedan realizar actividades individuales o de grupo” (p.3). A su vez considera la

accesibilidad como un aspecto importante en esta dimensión puesto que para que se considere abierto, se debe acceder al espacio público sin dificultades, es decir no debe presentar barreras físicas-simbólicas o psicológicas que lo impidan.

Del mismo modo, la accesibilidad de los espacios públicos según Chang y Liao (como se citó en Diaz 2012) está en función si permite desarrollar actividades individuales como colectivas, es decir que se puedan llevar actividades para las cuales el espacio existe y tener beneficio de esta.

También, una de las definiciones del **espacio público** y que esté enfocada en la dimensión física-espacial como lo afirma Diaz (2012) es que el espacio público da sentido de lugar por el estigma de los elementos ambientales y paisajísticos lo cual genera experiencias, además el espacio público tiene un rol de ser un medio tangible por el cual se lleva a cabo actividades para satisfacer las necesidades urbanas y que, si no se desarrolla el espacio público desde la cotidianidad y las dinámicas, la apropiación del espacio solo se dará en cortos periodos de tiempo.

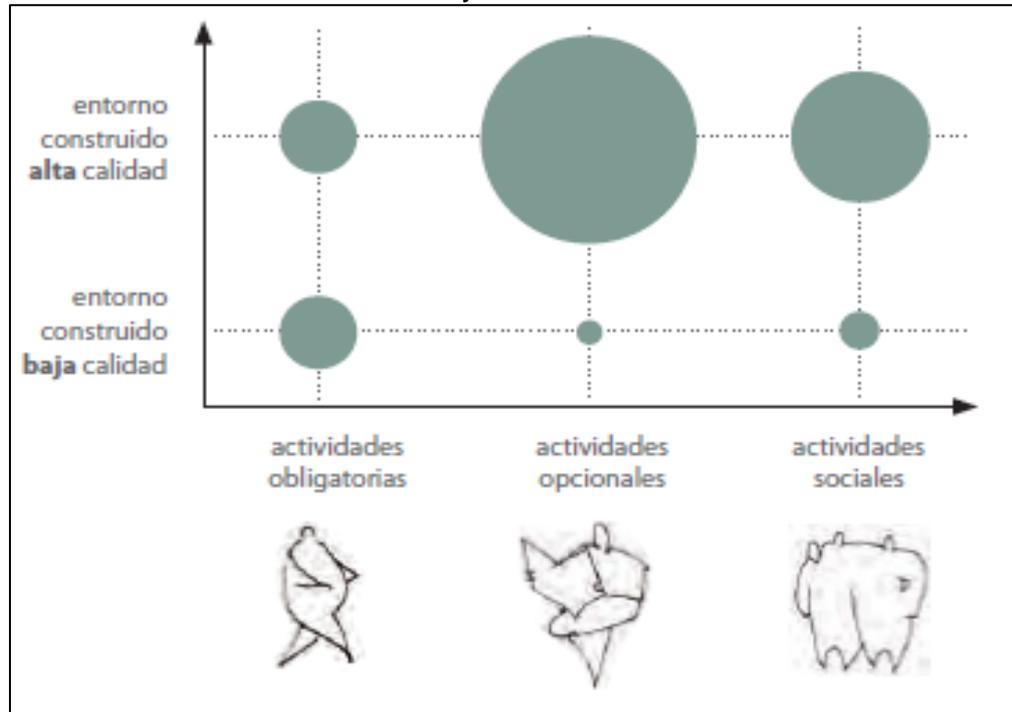
En relación las **actividades** que se dan en un espacio público pueden clasificarse según Gehl (2014) en actividades necesarias, opcionales y actividades sociales, cuando se da en mayor medida estas actividades opcionales se considera que un espacio público es de calidad ya que los usuarios hacen uso de este para disfrutarlo.

Así pues, dentro de las actividades necesarias considera a aquellas que están en relación los que las personas se ven obligadas a realizar como a el traslado rutinario de los usuarios a sus centros de labores o estudio tales como la acción de caminar o esperar el transporte; por otra parte, las actividades opcionales dependen si se presenta el espacio adecuado para realizarlo puesto que si este es bueno se desarrollará una diversidad de actividades como sentarse a descansar, pasear y esto

va depender a su vez de la condición del clima. En cuanto a las actividades sociales dependen si el espacio y el entorno permita desarrollar esta actividad.

Figura 4

Gráfico de conexión entre actividades y calidad del entorno construido



Nota. La figura muestra la relación entre las actividades y la calidad del entorno. Fuente. Obtenido de Jan Gehl - ciudades para la gente (2014).

Muños et. al (2018) considera componentes para caracterizar el espacio público desde su **dimensión física espacial** las cuales son el **emplazamiento** y contexto (Localización, accesos y conexiones, contexto inmediato) y **elementos urbanos** (mobiliario, vegetación, iluminación, pisos). Este autor señala ciertas características para cualificar cada aspecto de la dimensión físico espacial de un espacio público. Así pues, considera la vegetación según su tipo, características, función y protección contra agentes climático, además, Bedolla (2020) valora los elementos naturales que componen el entorno urbano, ya que estos posibilitan la creación de una experiencia sensorial única.

Por su parte Garriz (2014) plantea que el espacio público desde su dimensión física-espacial ayuda a diferenciarlo a partir de su condición

física por su **emplazamiento** el cual se da por la calidad de su entorno y su **accesibilidad**; además señala que existe una diferenciación espacial para un parque ya que este debe poseer una mayor superficie y albergar distintas actividades. Por su parte Geoffrey H. Baker (2007), en su libro *Le Corbusier Análisis de la Forma*, en relación al emplazamiento menciona que la relación entre edificio y entorno se establece de la forma más positiva, considerando factores tales como las vistas, trayectoria solar, o proximidad de vías de acceso.

Otro aspecto a considerar en un espacio público son las **circulaciones** del tipo peatonal según su flujo puesto que Burgos (2010) señala que los tipos de infraestructura para el tráfico peatonal son infraestructura de flujo continuo dentro de los cuales se consideran las veredas, senderos peatonales y vías exclusivas; además la densidad peatonal para cada flujo peatonal suele basarse en observación directa en campo y esto depende si los peatones estén en movimiento, en áreas de espera o descanso. También menciona que el ancho mínimo que debe considerarse para un peatón es de 0.80m puesto que si se considerase de una menor dimensión puede causar fricción entre los peatones.

Por ello, en esta investigación se considerarán 3 tipos de flujos de circulación peatonal los cuales son flujo intenso, mediano y ligero, ya que se dan en las veredas y senderos del parque; para determinar donde se concentra el mayor volumen de usuarios dentro del parque y caracterizar de acuerdo a su dimensión si cumple una función adecuada o no.

En cuanto al **mobiliario urbano** Mora (2016) lo define como elementos que ayudan a mejorar las necesidades del usuario y fomenta un uso apropiado de los espacios públicos, estos pueden ser móviles, permanentes, fijos o temporales y se clasifican para el descanso, comercio, higiene y servicio. Estos pueden ser a su vez asientos, basureros, pérgolas, fuentes, jardineras, luminarias, señalización entre otros; también estos deben resistir al desgaste del exterior.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

Confort: condiciones ideales que se den al mismo tiempo en un lugar público con el fin de garantizar el aprovechamiento o disfrute máximo para una actividad específica. (Mínguez et al 2014)

Multisensorialidad: Es una cualidad inherente y permanente en el ser humano, dado que adquirimos toda la información proveniente del entorno mediante los sentidos. La interacción del individuo con su entorno perceptible constituye la condición primordial para el desarrollo psíquico. (Bedolla, 2020)

Parque: Área planificada para el disfrute y descanso de los residentes urbanos, integrada como elemento clave en la configuración de la ciudad. (Palomares, 2011)

Percepción Se trata de percibir la existencia a través de los cinco sentidos, al mismo tiempo que constituye un evento externo que implica un proceso lógico (Muzquiz 2017)

Sentir: Se refiere a una experiencia interna única para cada persona y, al mismo tiempo, consiste en un conjunto de emociones internas que, al estar relacionadas con la realidad física, hacen que ésta sea perceptible para la especie humana. (Muzquiz 2017)

Sistema háptico: Un sistema más intrincado mediante el cual el ser humano experimenta el entorno mediante estímulos al entrar en contacto con la piel, los músculos, los tendones y los huesos. (Barbosa, 2016)

Tacto: como la acción de palpar o tocar, percibiendo así la sensación de contacto, presión y temperatura. (Real Academia Española)

Textura: es la superficie orgánica de cualquier estructura, así como las superficies procesadas (Meerwein et al, 2007)

2.4. VARIABLE

La investigación presenta una variable la cual es la experiencia sensorial en el espacio público, el cual se están considerando dos dimensiones la físico-espacial y la percepción sensorial.

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 2

Matriz de operacionalización de variables

Título: “EXPERIENCIA SENSORIAL EN EL ESPACIO PÚBLICO: PARQUE SAN PEDRO 2023”							
PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Variable		- Evolución histórica	Evolución histórica		
				- Emplazamiento y accesibilidad	Accesos, asoleamiento, equipamientos influyentes.		Tipo de investigación: - Investigación Básica
¿Cómo es la experiencia sensorial en el espacio público del parque San Pedro 2023?	Identificar la experiencia sensorial en el espacio público del parque San Pedro 2023.	Experiencia sensorial en el espacio público. Dimensiones: - físico espacial. - Percepción sensorial	Físico – espacial	-Zonificación y circulaciones	Tipos de zonas, flujo de circulaciones	- Recolección de información	Enfoque de investigación: - Mixta
		Definición conceptual: La arquitectura es multisensorial en las cualidades del espacio materia y se miden por los sentidos y da una experiencia al percibir el espacio (Pallasmaa, 2014)		-Actividades	Tipos de actividades	-Fichas de registro	Alcance de investigación: Alcance Descriptiva
				- Elementos naturales	Tipos, cantidad y función		Diseño de investigación: Diseño de triangulación concurrente.
				- Mobiliario urbano	Tipo, cantidad, estado y función.		
1.- ¿Cuál es el estado físico espacial del espacio público del san pedro 2023?	1.- Caracterizar las características físico espacial del espacio público del parque san pedro 2023			- Percepción visual	- Confort lumínico -Percepción del color		Población: - El espacio urbano parque San Pedro - Usuarios del parque San Pedro
2.- ¿Cómo es la percepción sensorial en el espacio público del parque san pedro 2023?	2.- Identificar la percepción sensorial en el espacio público del parque san pedro 2023		Percepción sensorial	-Percepción háptica	- Confort térmico. - Texturizas y relieve de los materiales.		Muestra: -No Probabilístico: 30 usuarios del parque San Pedro.
				- Percepción auditiva	- Confort auditivo - Aislamiento acústico.	- Cuestionario	Técnica de recolección de datos: -Recolección de información -Observación -Cuestionario
				- Percepción olfativa	- Confort olfativo - Percepción de aromas		

CAPÍTULO III

MÉTODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es de tipo Básica ya que se analiza la realidad y se observa la situación del espacio público del parque San Pedro y la experiencia sensorial dentro de este.

3.1.1. ENFOQUE

La investigación presenta el enfoque mixto ya que en la investigación se cuantificará la dimensión físico espacial y cualificará la dimensión de percepción sensorial, por ende, se identificará la experiencia sensorial en el espacio público Parque San Pedro 2023.

3.1.2. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El Alcance de investigación es de Investigación descriptiva tiene como objetivo como lo menciona Hernández et. al (2018) “se busca especificar las propiedades, características de procesos, objetos u otro fenómeno que se someta a análisis” (p. 92). Por ende, se desarrollará el análisis de las características de la experiencia sensorial en el parque San pedro.

3.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de diseño de investigación es del tipo **Diseño de triangulación concurrente**, puesto que como señala Hernández et. al (2018) “de manera simultánea se recolectan y analizan datos cuantitativos y cualitativos” (p. 557). Además, es considerada diseño de triangulación concurrentes ya que este abarca en el proceso de investigación la recolección y análisis de información para una posterior

interpretación de esta, esto debido a que se describirá la experiencia espacial en el espacio público del parque San Pedro.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. POBLACIÓN

Se considerará 2 tipos de población para la presente investigación: Primero se considerará al espacio urbano del parque San Pedro para la identificación de sus características físicas-espaciales. Segundo se considerará al recurso humano para la aplicación de los cuestionarios de los cuales serán los usuarios del parque San Pedro para ello se tendrá en cuenta una población finita que está conformado por los usuarios del parque el día de mayor afluencia al lugar, conteo del total fue de 102 usuarios en permanencia dentro del parque realizando diversas actividades.

3.2.2. MUESTRA

La muestra será no probabilística, se tomará como muestra a 30 usuarios del parque San Pedro, puesto que, la dimensión (percepción sensorial) a medir es cualitativa según Hernández (2018) menciona que “su finalidad es entender el fenómeno de estudio y responder a las preguntas de investigación” (p. 384). A su vez, menciona tamaño mínimo de muestra sugerido para el caso de entrevistas o personas bajo observación un mínimo de 20 a 30 casos.

Además, ya que según Hernández et. al (2018) “en las muestras no probabilísticas la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o propósitos del investigador” (p.176). Por ende, se escogerá por conveniencia a los usuarios del parque San Pedro para la aplicación del cuestionario.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación emplea técnicas de **recolección de información**, la técnica de la **observación** y el **cuestionario**. Teniendo en cuenta estas técnicas se aplicarán instrumentos como:

3.4. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de registro: se realizará visita a campo al espacio urbano Parque San Pedro para documentar mediante fotografías y levantamiento físico los elementos que lo componen, en cuanto al instrumento se utilizará la ficha de registro que servirá para la descripción cuantitativa correspondiente de los indicadores de la dimensión físico-espacial.

Cuestionario: Se realizará para la aplicación a usuarios del parque San Pedro el cual consiste en una serie de preguntas tipo cerrada de cada uno de los indicadores de la dimensión de percepción sensorial los cuales nos dará como resultado evidencia de la cualificación de la experiencia sensorial en tanto de las distintas percepciones como la visual, háptica, auditiva y olfativa.

3.5. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Procedimiento: está en función del desarrollo de los objetivos de la investigación.

Objetivo específico 1: La primera etapa de la propuesta metodológica es una caracterización del área de estudio y se realizará en base a la dimensión físico-espacial. Esta etapa es de carácter descriptiva, en el que se cuantifica y cualifica los indicadores de esta dimensión mediante la observación directa y aplicación de fichas para denotar las características físicas del espacio urbano. Para lo cual se realizará una visita al lugar de

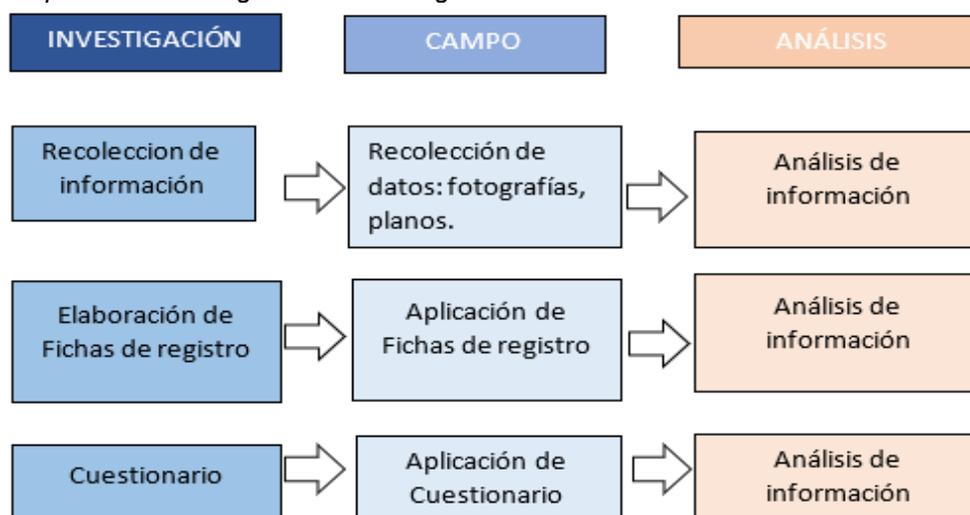
estudio para caracterizar y cuantificar cada uno de los indicadores establecidos mediante el registro fotográfico y levantamiento físico.

Objetivo específico 2: Para la segunda etapa se realizará a través de la realización y aplicación de cuestionarios para cualificar la percepción de los usuarios del parque San Pedro cada en cada uno de los indicadores de la dimensión percepción sensorial de la experiencia sensorial.

Tabla 3
Tabla de objetivos y estrategias metodológicas

	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ESTRATEGIAS (MIXTA)
Etapa 1	Caracterizar el estado físico espacial del espacio público del parque San Pedro 2023.	Recolección de información Ficha de registro
Etapa 2	Identificar la percepción sensorial en el espacio público del parque san pedro 2023.	Cuestionario

Figura 5
Esquema metodológico de la investigación



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

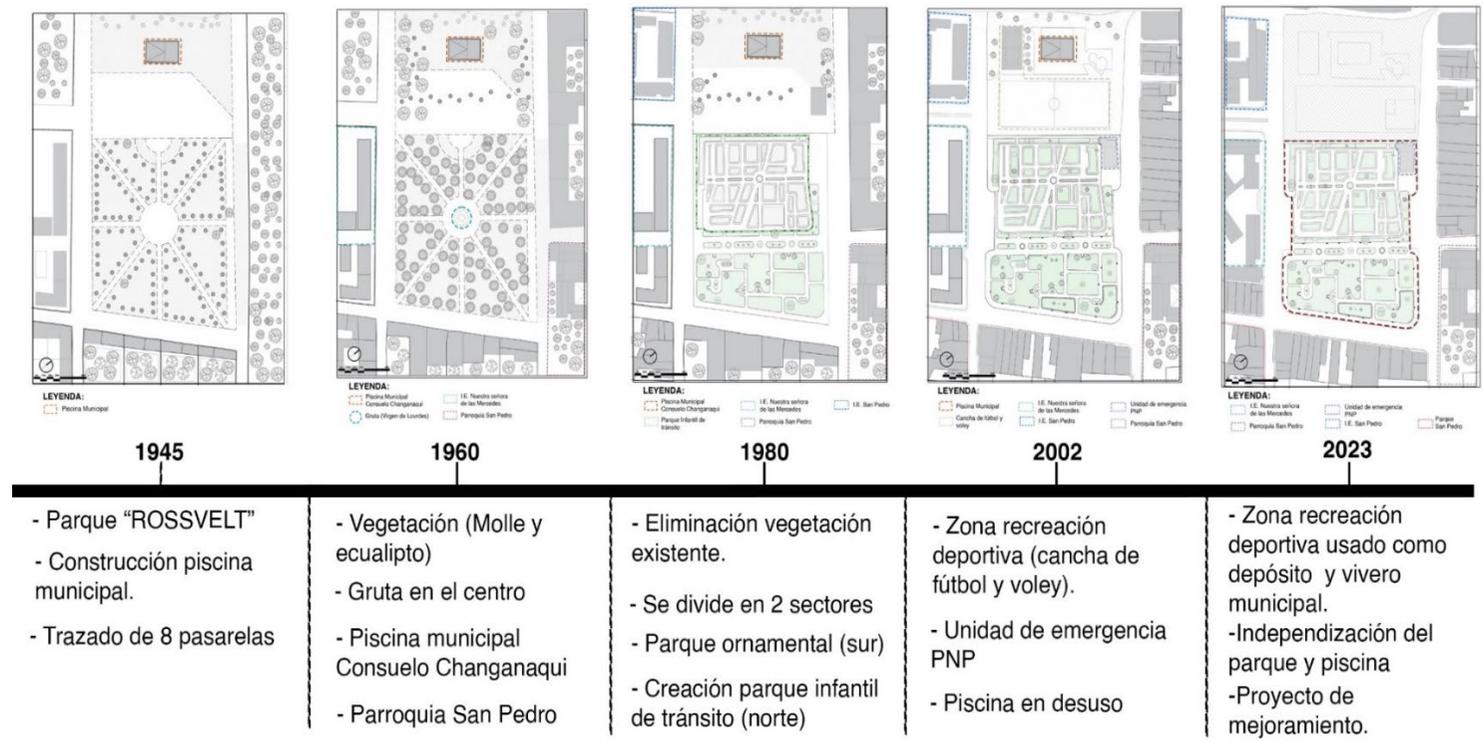
Para el **objetivo específico n°01** de caracterizar el estado físico espacial del espacio público del parque San Pedro, se hizo uso de las fichas de observación el cual nos sirve para caracterizarlo en sus indicadores de **emplazamiento y accesibilidad, circulaciones, zonificación, actividades, mobiliario urbano y elementos naturales**; además se realizó el análisis de la evolución histórica del lugar de estudio para comprender el proceso de cambios de la morfología actual del parque.

4.1.1. RESULTADO EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Para entender la transformación morfológica del lugar de estudio y la condición actual en que se encuentra se recopiló y analizó información fotográfica, documentaria en la subgerencia de patrimonio de la municipalidad provincial de Huánuco.

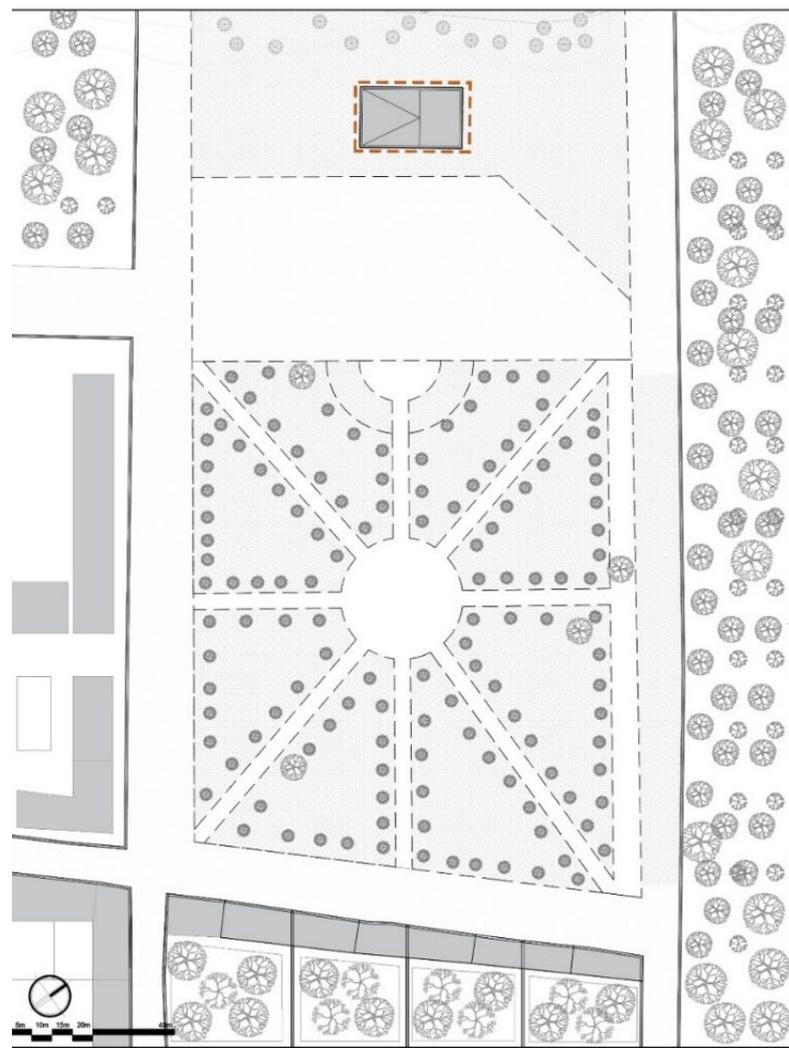
Posteriormente se realizó una línea de tiempo de 5 años donde se evidencia los cambios que tuvo el parque y que además se denota los usos que se le dio al espacio representado en estos determinados años, los cuales son representados mediante esquemas en planta del parque San Pedro.

Figura 6
Línea de tiempo evolución histórica



Evolución histórica año 1945: Inicialmente el parque San Pedro se denominaba parque Roosevelt, estaba conformado por un área de tierra con poca vegetación además en el contexto existían viviendas en su mayoría de un solo nivel de adobe; a partir de la construcción de la piscina municipal se empieza con el trazado similar a la plaza mayor de Huánuco con 8 pasarelas hacia el centro como se observa en las siguientes figuras.

Figura 7
Esquema morfología del parque año 1945



LEYENDA:
Piscina Municipal

Figura 8

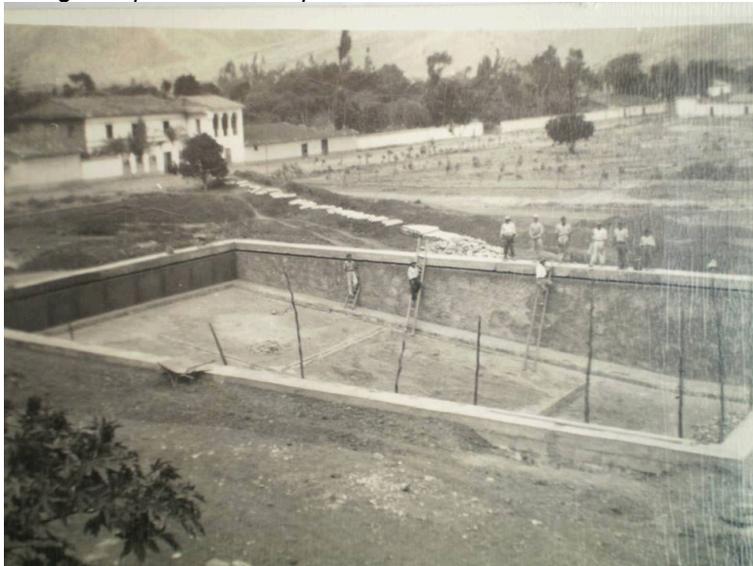
Fotografía 01 parque año 1945



Nota. Obtenida Huánuco del ayer (2021).

Figura 9

Fotografía piscina municipal año 1945



Nota. Obtenida Huánuco del ayer (2021).

Evolución histórica año 1960: Para este año el parque estaba conformado por árboles frondosos de molle y eucalipto alrededor de las pasarelas previamente trazadas, se construye una gruta en la parte central dedicada a la Virgen de Lourdes, se reinaugura la piscina municipal Consuelo, además ya se contaba en el contexto inmediato a la parroquia San Pedro y la I.E. Nuestra señora de las Mercedes.

Figura 10
Esquema morfología del parque año 1960

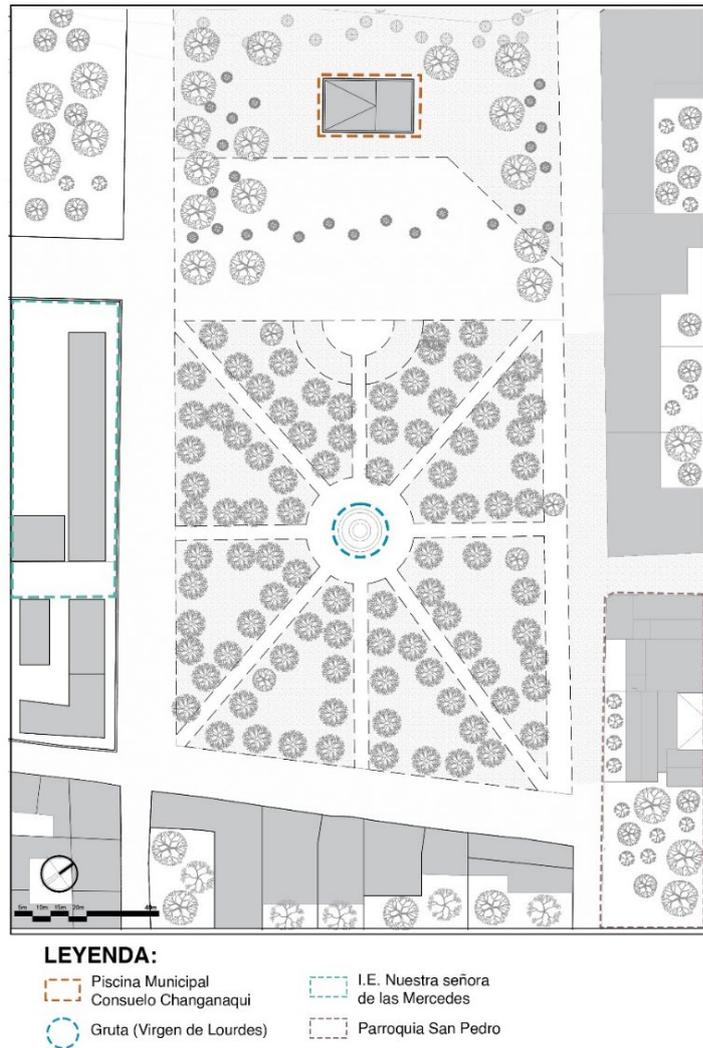


Figura 11
Fotografía ubicación parque san Pedro año 1960



Nota. Obtenida Huánuco del ayer (2021).

Figura 12

Gruta Virgen de Lourdes ubicado en el centro del parque año 1960



Nota. Obtenida Huánuco del ayer (2021).

Figura 13

Fotografía piscina municipal parque San Pedro año 1960



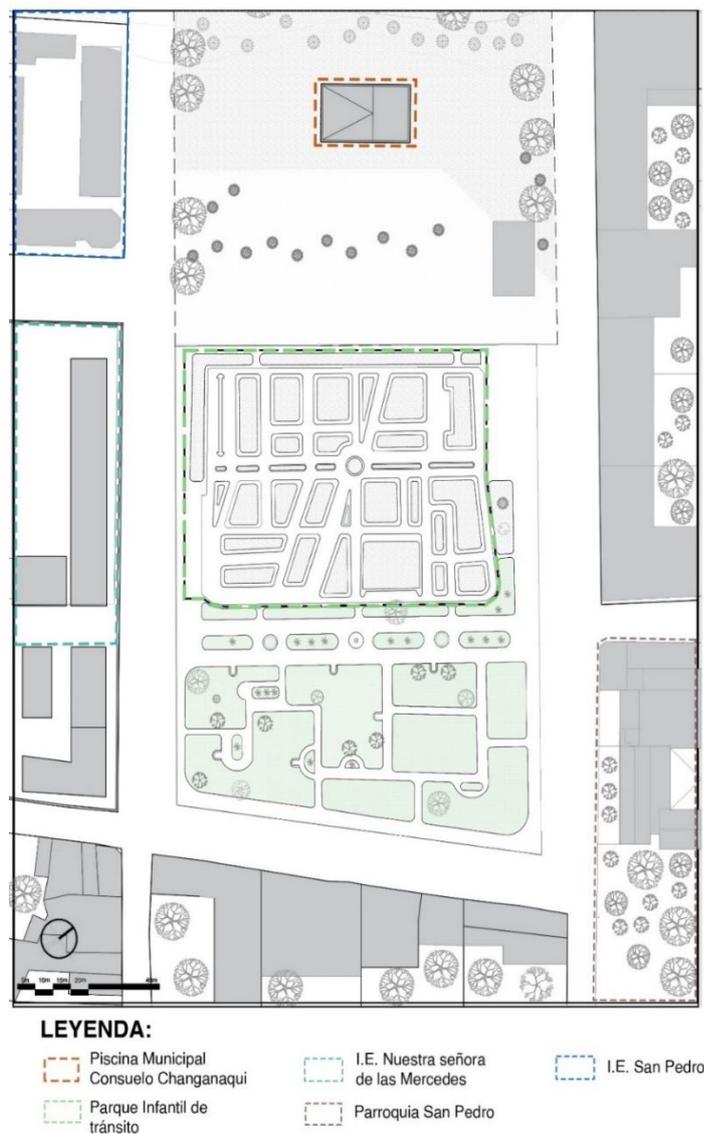
Nota. Obtenida Huánuco del ayer (2021).

Evolución histórica año 1980: Para este año parque cambia su morfología ya que ejecuta un proyecto que divide en 2 el lugar eliminando por completo la vegetación frondosa existente; la parte sur estaría conformada por una zona ornamental y una parte de la zona norte se destinaria a la construcción del parque infantil de tránsito el cual

administrativamente es cedido al ministerio del interior y fue dedicado a la educación vial y recreación de la niñez; este nuevo parque es construido sobre un área de 6000 m² teniendo como edificaciones complementarias un auditorio para clases y charlas y servicios higiénicos en un área de 200 m² .

Posteriormente, en el año 1986 se devuelve la administración al municipio y se procedió a su desmantelamiento debido a que no cumplió con sus fines y objetivos de este.

Figura 14
Esquema del parque año 1980



Evolución histórica año 2002: En este año el uso del parque estaba marcado en 3 zonas, la parte ornamental en la zona sur, el ex parque infantil de tránsito en la zona central y una zona deportiva conformado por una cancha de fútbol de tierra y una cancha de vóley, además la piscina municipal ya no estaba en funcionamiento.

Figura 15
Esquema parque San Pedro año 2002



LEYENDA:

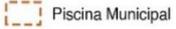
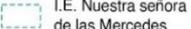
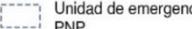
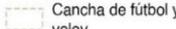
- | | | |
|--|---|---|
|  Piscina Municipal |  I.E. Nuestra señora de las Mercedes |  Unidad de emergencia PNP |
|  Cancha de fútbol y vóley |  I.E. San Pedro |  Parroquia San Pedro |

Figura 16
Imagen satelital parque San Pedro año 2002



Nota. Obtenido de Google Earth (2023).

Evolución histórica año 2023: El parque en la actualidad se encuentra subdividido en 2, la zona norte es usado como deposito y vivero de la municipalidad de Huánuco, además esta zona cuenta con un proyecto de mejoramiento.

Figura 17
Esquema parque San Pedro año 2023



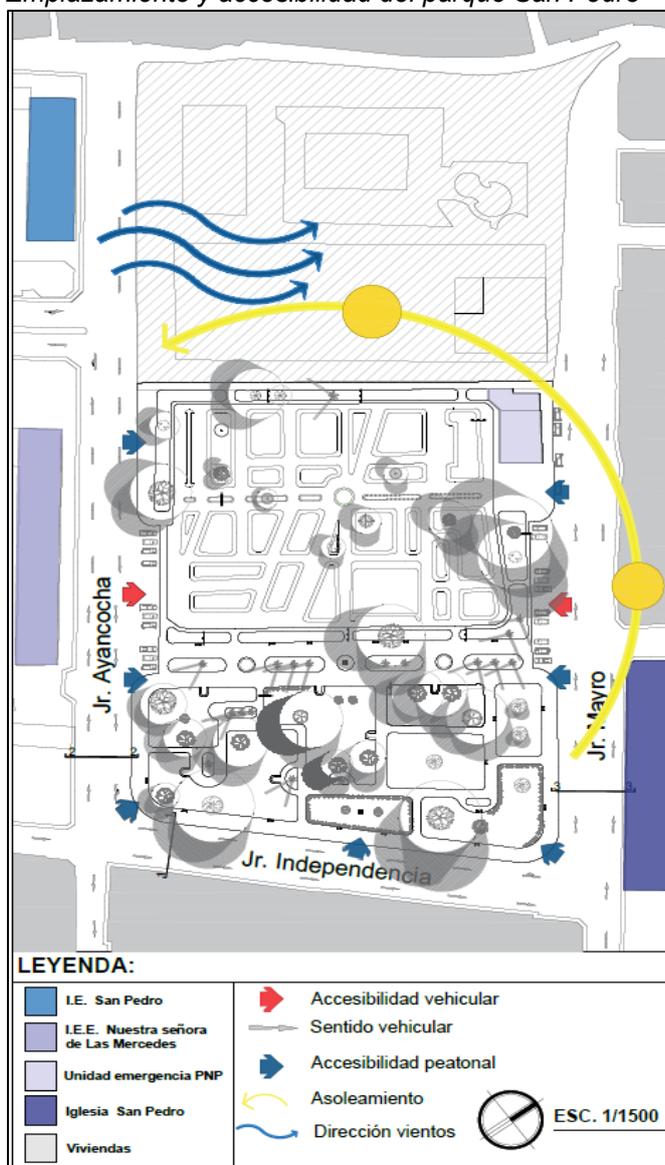
LEYENDA:

I.E. Nuestra señora de las Mercedes	Unidad de emergencia PNP	Parque San Pedro
Parroquia San Pedro	I.E. San Pedro	Parque San Pedro

4.1.2. RESULTADO EMPLAZAMIENTO Y ACCESIBILIDAD

Se identificó en la ficha de registro N°01 los accesos, el asoleamiento, vientos, equipamientos influyentes al lugar, se muestra en la siguiente figura:

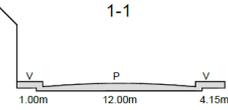
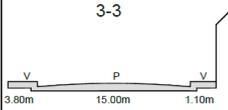
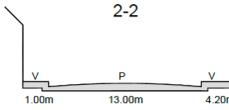
Figura 18
Emplazamiento y accesibilidad del parque San Pedro



El parque San Pedro se ubica en el distrito de Huánuco entre los jirones Ayancocha, Independencia y Mayro. Estas presentan unas secciones de vías de 13.00m, 12.00m y 15.00m respectivamente. El asoleamiento se da de este a oeste permitiéndonos caracterizar la

proyección de las sombras de las copas de los árboles los cuales cubren la pared sur del parque, la dirección de los vientos se da de suroeste hacia noreste el cual nos ayudaría en cuanto a los aromas de los elementos naturales del parque.

Figura 19
Nombre de calles y secciones de vías

Nombre de calles	Jr. Independencia	Jr. Mayro	Jr. Ayancocha
Fotografía			
Sección de vía	<p>1-1</p> 	<p>3-3</p> 	<p>2-2</p> 

En cuanto a los equipamientos influyentes en el contexto inmediato del parque San Pedro los cuales hacen que los usuarios transiten por este para llegar a estos equipamientos; se identificó 2 instituciones públicas (IE. SAN PEDRO, IEE NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES), 01 iglesia católica (IGLESIA SAN PEDRO) y 01 unidad de emergencia de la PNP.

Figura 20
Equipamientos cercanos al parque San Pedro

Equipamientos			
I.E. San Pedro	I.E.E. Nuestra señora de Las Mercedes	Iglesia San Pedro	Unidad emergencia PNP
			

En cuanto a la accesibilidad se caracterizó 3 tipos en el lugar los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Figura 21

Accesibilidad según su tipo al parque San Pedro

ACCESIBILIDAD PEATONAL	ACCESIBILIDAD VEHICULAR	ACCESIBILIDAD DISCAPACITADOS
<p>Su estado de conservación es regular y su función adecuada puesto que no presenta obstáculos para acceder peatonalmente al parque San Pedro por los jirones Mayro, Independencia y Ayancocha.</p>	<p>Su estado de conservación es regular y su función es adecuado puesto que se puede acceder por los jirones Mayro, Independencia y Ayancocha los cuales presentan unas secciones de vías adecuadas para el tránsito vehicular.</p>	<p>No presenta rampa para el acceso de personas con discapacidad puesto que presenta un desnivel de 0.15 ml con respecto de la calzada de los jirones Mayro, Independencia y Ayancocha.</p>
		

ZONIFICACIÓN: En la ficha de registro N° 02 se obtuvo como resultado que el área de estudio presenta un área de 12 321.00 m², el cual el área verde tiene un área total de 5870.00 m² representando así un 47.64% y el área de veredas tiene un área total de 6451.00 m² representando así un 52.36%. Por lo cual nos indica que existen una mayor área de concreto que de césped.

Figura 22
Zonificación de área de estudio



Figura 23
Función, usuarios participantes y área de las zonas existentes

ZONIFICACIÓN	N°	FUNCIÓN			USUARIOS PARTICIPANTES				ÁREA m ²
		ADECUADO	INADECUADO	OBSERVACIÓN	NIÑOS	JOVENES	ADULTOS	ADULTOS MAYORES	
Zona recreación pasiva			X		X	X	X	X	5870 m ²
Zona Recreación activa			X		X	X	X	X	2257.28 m ²
Estacionamiento			X		X	X	X	X	596.82 m ²
Zona complementaria (Unidad emergencia PNP)		X			X	X	X	X	204.47 m ²

Figura 24

Zonificación y su clasificación del parque San Pedro

ZONAS	
ZONA DE RECREACIÓN PASIVA	
<p>Cuenta con un área de 5870.0 m² y está comprendido por las áreas con césped natural, su función es inadecuado y los usuarios participantes mayoritariamente son niños, jóvenes y adultos. Esta comprendido principalmente por la actividad de descanso.</p>	
ZONA DE RECREACIÓN ACTIVA	
<p>Está dado por un área de 2257.28 m², en esta zona se realizan actividades de recreación activa por usuarios mayoritariamente niños y jóvenes, su función es inadecuado ya que se encuentra en un estado de deterioro y las actividades que predominan es el de jugar, estas son interrumpidas por las veredas que rodean a las zonas de césped.</p>	
ZONA COMPLEMENTARIA (ESTACIONAMIENTO)	
<p>Está dado por un área de 596.82 m², su uso es inadecuado porque se da un uso indebido del espacio noreste del parque, ya que se utiliza como estacionamiento de motos de la PNP.</p>	
ZONA OTROS USOS – UNIDAD EMERGENCIA PNP	
<p>Comprendido por un área de 204.47m² y está conformado por la Unidad de emergencia de la PNP, su función es adecuada dentro del área de estudio y a su vez no genera una interrupción en las visuales del espacio.</p>	

4.1.3. RESULTADO CIRCULACIONES

Se identificó de la ficha de registro N°03, en el cual se identificaron circulaciones peatonales (según su intensidad de flujo) y circulación vehicular que se da actualmente dentro del parque.

Figura 25
Circulaciones en el parque San Pedro

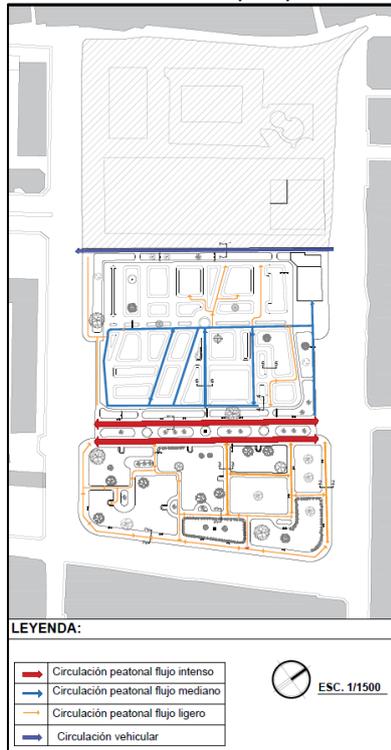


Figura 26
Circulación peatonal flujo intenso

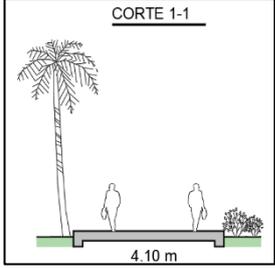
Circulación peatonal flujo intenso	Fotografía	Corte
<p>La circulación peatonal de flujo intenso: se da en la parte central del parque, está conformada por las veredas de concreto semipulido con bruñas, el cual presenta un estado de conservación regular y una función adecuada. Tiene una dimensión de 4.10 m el cual permite una circulación simultánea de 5 usuarios.</p>		 <p>CORTE 1-1</p> <p>4.10 m</p>

Figura 27
Circulación peatonal flujo mediano

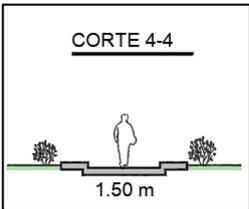
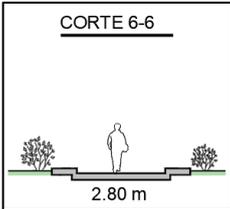
Circulación peatonal flujo mediano		
<p>La circulación peatonal de flujo mediano: se da en la parte norcentral del parque y está conformada por las veredas de concreto semipulido con bruñas y por los caminos de concreto frotachado, tiene un estado de conservación malo puesto que el concreto se desprende por un inexistente mantenimiento y por lo tanto cumple una función inadecuada.</p>		
<p>Los caminos internos tienen un ancho de 1.50ml permite la circulación de un usuario</p>	<p>Los caminos internos tienen un ancho de 2.20ml permite la circulación de 2 usuarios simultáneamente</p>	<p>Los caminos internos tienen un ancho de 2.80ml permite la circulación de 2 usuarios simultáneamente</p>
 	 	 

Figura 28

Circulación peatonal flujo mediano

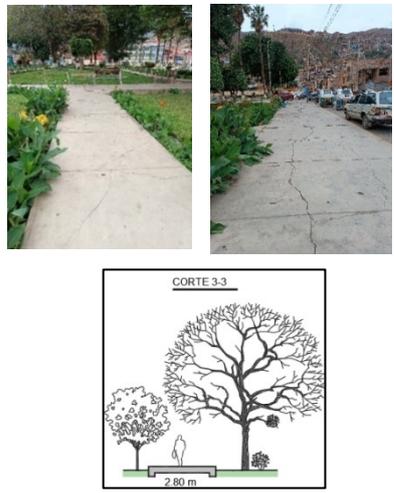
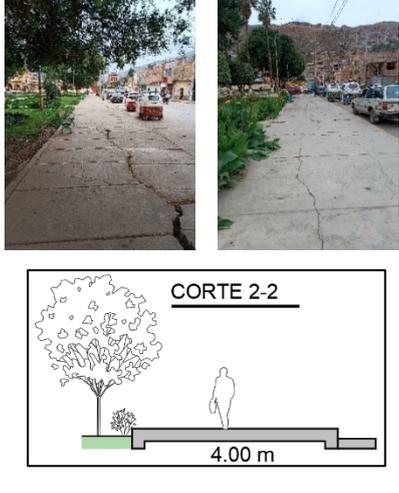
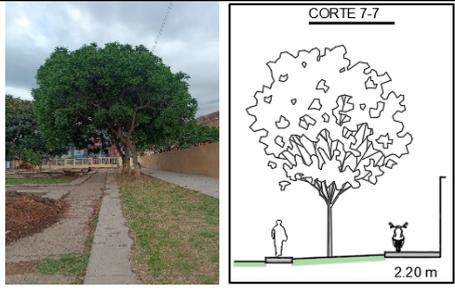
Circulación peatonal flujo Ligero	
<p>La circulación peatonal de flujo ligero se da en la parte sur del parque y está conformada por las veredas de concreto semipulido con bruñas, tiene un estado de conservación regular y una función adecuada.</p>	
<p>Las veredas internas tienen un ancho de 2.80 ml y las externas de 4.10 ml respectivamente. Permite una circulación de 3 y 5 usuarios simultáneamente.</p>	<p>Las dimensiones de las veredas son de 4.00 ml de ancho. Permite una circulación de 5 usuarios simultáneamente.</p>
	

Figura 29

Circulación vehicular

CIRCULACIÓN VEHICULAR	
<p>Existe una circulación de vehículos trimoviles y motos por una vereda en la parte norte del parque, por ello su estado de conservación es malo y su función es inadecuado puesto que no es para ese uso, presenta un ancho de 2.20ml y un área de 202.27 m².</p>	

4.1.4. RESULTADO ACTIVIDADES

Se obtuvo de la ficha de registro N° 03, en el cual se identificaron 3 tipos de actividades los cuales son clasificados en actividades necesarias, opcionales y sociales; de los cuales se obtuvo como resultado una mayor participación en actividades opcionales como se muestra en la siguiente figura:

Figura 30
Actividades en el área de estudio



Figura 31
Actividades en el área de estudio según su función y usuarios participantes en cada actividad

ACTIVIDADES	SIMBOLOGIA	FUNCIÓN			USUARIOS PARTICIPANTES				
		ADECUADO	INADECUADO	OBSERVACIÓN	NIÑOS	JOVENES	ADULTOS MAYORES	CANTIDAD	TOTAL
ACTIVIDADES NECESARIAS CAMINAR O TRANSITAR	●				X	X	X	15	15
ACTIVIDADES OPCIONALES DESCANSAR/ SENTARSE ANDAR EN BICICLETA PERMANECER DE PIE PASEAR PERROS	●		X					69	80
	●		X					4	
	●		X					4	
	●		X					3	
ACTIVIDADES SOCIALES JUGAR COMERCIO	●		X			X		17	32
	●		X			X		15	
TOTAL									127

Figura 32

Actividades necesaria en el parque

ACTIVIDADES NECESARIAS	
CAMINAR O TRANSITAR	
<p>La actividad de caminar o transitar está dada por usuarios quienes solamente circulan para su traslado a otro punto. Los usuarios participantes que se identificaron fueron en total 15 entre niños, jóvenes y adultos.</p>	

Figura 33

Actividades opcionales en el parque

ACTIVIDADES OPCIONALES	
DESCANSAR/ SENTARSE	
<p>Se identificó una función inadecuada puesto que no se da abasto con la cantidad de asientos, se da también en espacio de las veredas del parque. Los usuarios participantes que se identificaron fueron en total 69 entre niños, jóvenes, adultos y adultos mayores</p>	
ANDAR EN BICICLETA	
<p>Se identificó una función inadecuada puesto que existe un cruce con la circulación peatonal de lugar. Los usuarios participantes que se identificaron fueron en total 4 entre niños y jóvenes.</p>	
PERMANECER DE PIE	
<p>Se identificó una función adecuada puesto que se da esta actividad en lugares con sombra. Los usuarios participantes que se identificaron fueron en total 4 entre jóvenes y adultos.</p>	
PASEAR PERROS	
<p>Se identificó una función adecuada esta actividad puesto que no interfiere con otras actividades. Los usuarios participantes que se identificaron fueron en total 3 entre jóvenes y adultos.</p>	

Figura 34

Actividades sociales en el parque

ACTIVIDADES SOCIALES	
JUGAR	
<p>Se identificó una función inadecuada puesto no existe un área destinada a este uso puesto que los usuarios usan los caminos en deterioro del parque. Los usuarios participantes que se identificaron fueron en total 17 entre los que participan mayormente niños.</p>	
COMERCIO / VENTAN DE COMIDA	
<p>Se identificó una función inadecuada puesto que existen estands de comida esparcidos alrededor del parque ocasionando que se disperse esta actividad. Los usuarios participantes que se identificaron fueron en total 15 entre jóvenes, y adultos</p>	

4.1.5. RESULTADOS ELEMENTOS NATURALES

Se dio a través de la ficha de observación n°05. En el cual se identificó los árboles existentes del lugar según su tipo, cantidad, si proyecta sombra y su función. Se identificaron un total de 53 árboles los cuales se muestran en la siguiente figura:

Figura 35
Ubicación elementos naturales en el parque San Pedro



Figura 36
Elementos naturales y sus características

ELEMENTOS NATURALES	FOTOGRAFÍA	ELEMENTOS NATURALES	FOTOGRAFÍA
Acacia (02), el cual proyecta una sombra considera malo y su función es inadecuada por la dimensión de la copa del árbol. (1.50m)		Cedro colorado (09), el cual proyecta una sombra considera buena y su función es adecuada por la dimensión de la copa del árbol. (7.00m)	
Ficus benjamina (05), el cual proyecta una sombra considera buena y su función es adecuada por la dimensión de la copa del árbol. (10.00m)		Ficus americano (02), el cual proyecta una sombra considera buena y su función es adecuada por la dimensión de la copa del árbol. (8.00m)	
Tamarindo (04), el cual proyecta una sombra considera regular y su función es adecuada por la dimensión de la copa del árbol. (7.50m)		Jacaranda (04), el cual proyecta una sombra considera buena y su función es adecuada por la dimensión de la copa del árbol. (12.00m)	
Crotón de Jardín (05), el cual proyecta una sombra considera malo y su función es inadecuada por la dimensión de la copa del árbol. (1.00)		Guama (03), el cual proyecta una sombra considera regular y su función es adecuada por la dimensión de la copa del árbol. (3.00)	
Palmera (17), el cual proyecta una sombra considera malo y su función es inadecuada por la dimensión de la copa del árbol. (2.00m)		Tulipán africano (01), el cual proyecta una sombra considera buena y su función es adecuada por la dimensión de la copa del árbol. (3.00m)	
Mango (01), el cual proyecta una sombra considera buena y su función es adecuada por la dimensión de la copa del árbol. (3.50m)			

4.1.6. RESULTADO MOBILIARIO URBANO

Se obtuvo como resultado en la ficha de registro N°06 y se identificó los diferentes mobiliarios urbanos que presenta el parque de los cuales son: asientos, luminarias y tachos de basura según cantidad, su ubicación y su estado de conservación.

Figura 37
Mobiliario urbano en el parque San Pedro



Figura 38
Mobiliario urbano y sus características

MOBILIARIO URBANO	FOTOGRAFÍAS
<p>Asientos de madera: presenta un estilo colonial y se identificaron en total 17 de los cuales 6 presenta un estado de conservación malo y 11 un estado de conservación, además 8 cumplen una función adecuada al situarse debajo de la sombra de los árboles.</p>	
<p>Asientos de concreto: presenta una forma semicircular y circular, se identificaron en total 8 de los cuales 2 presenta un estado de conservación malo y 6 un estado de conservación regular, además 3 cumplen una función adecuada al situarse debajo de la sombra de los árboles.</p>	
<p>Luminarias: se identificaron en total 14 postes de iluminación led, de los cuales 01 presenta un estado de conservación malo y 8 un estado de conservación regular los cuales están obstaculizados por el las ramas de los árboles contiguos a estos. La cantidad de luminarias no son suficientes para la dimensión del parque.</p>	
<p>Tachos de basura: se identificaron en total 13 tachos de material metálico, de los cuales 13 presenta un estado de conservación malo por falta de mantenimiento, los cuales no abastecen los residuos generados por los usuarios del parque.</p>	

Para el **segundo objetivo específico** el de Identificar la percepción sensorial del espacio público del parque san pedro 2023.

4.1.7. RESULTADO PERCEPCIÓN SENSORIAL

Para este objetivo se realizó y aplicó un cuestionario con preguntas para medir la percepción sensorial. Para identificar la percepción visual se realizó 4 preguntas en relación al confort lumínico y la percepción de color.

En la tabla 4 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de confort lumínico. Para el indicador de la percepción visual.

Tabla 4

Indicador: Percepción visual / ítem: confort lumínico

Ítem: Confort Lumínico		
1.- ¿Usted considera que se generan sombras con los árboles en los caminos del parque San Pedro?		
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi nunca	3	10%
A veces	9	30%
Casi siempre	10	33%
Siempre	8	27%
Total	30	100%

Interpretación: Para la mayoría de encuestados considera que casi siempre se generan sombras con los árboles en los caminos del parque San Pedro y su vez un 30% considera que a veces se generan sombras con los árboles en los caminos, un 27% considera que siempre se generan sombras en los caminos y un solo un 10% considera que casi nunca se generan sombras en los caminos. Esto indica que se tiene una graduación positiva de sombras en los caminos del parque.

En la tabla 5 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de confort lumínico. Para el indicador de la percepción visual

Tabla 5*Indicador: Percepción visual*

Ítem: Confort Lumínico		
¿Usted considera que hay una iluminación natural tenue en los caminos del parque san pedro?		
Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	10%
Casi nunca	4	13%
A veces	10	33%
Casi siempre	7	23%
Siempre	6	20%
Total	30	100%

Interpretación: Para la mayoría de encuestados considera que a veces existe una iluminación tenue en los caminos del parque San Pedro, mientras que un 23% casi siempre, un 20% casi siempre y un 13% considera que casi nunca hay una iluminación tenue en los caminos del parque. Esto indica que la mayoría percibe una luz tenue en los caminos del parque.

En la tabla 6 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de percepción del color. Para el indicador de la percepción visual

Tabla 6*Indicador: Percepción visual*

Ítem: Percepción del color		
¿Qué gama de colores percibe en los elementos que conforman el parque san pedro?		
	Frecuencia	Porcentaje
AMBAR	1	3%
NARANJAS	4	13%
ROJOS	2	7%
VIOLETAS	0	0%
AZULES	0	0%
VERDES OPACOS	7	23%
VERDES	7	23%
AMARILLO	1	3%
AMARILLO	1	3%
GRISES	8	27%
Total	30	100%

Interpretación: Para los encuestados en relación a que colores perciben en los elementos que conforman el parque san pedro se obtuvo que un 23% percibe un color verde-amarillo, mientras que un 23%

percibe verdes opacos, un 27% percibe grises. Esto indica que se perciben agradables tonos de colores como los verdes y un gran porcentaje de gris debido al material conformado por las circulaciones.

En la tabla 7 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de percepción del color. Para el indicador de la percepción visual.

Tabla 7

Indicador: Percepción visual

Ítem: Percepción del color		
¿Usted reconoce la ubicación de los asientos a través de los colores que presentan?		
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	5	17%
Casi nunca	14	47%
A veces	6	20%
Casi siempre	3	10%
Siempre	2	7%
Total	30	100%

Interpretación: Para la mayoría de encuestados casi nunca reconocen la ubicación de los asientos a través de los colores que presentan, mientras que un 20% considera que a veces reconoce la ubicación de los asientos a través de los colores, un 17% considera que nunca los percibe por los colores y solo un 7% reconoce los asientos por los colores que representan. Esto indica que no se percibe los colores de los materiales que conforman los asientos.

En la tabla 8 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de confort térmico. Para el indicador de la percepción háptica

Tabla 8*Indicador: Percepción háptica*

Indicador: Percepción Háptica		
Ítem: Confort térmico		
¿Cómo usted considera la sensación térmica al estar en los asientos del parque san pedro?		
	Frecuencia	Porcentaje
Caluroso	4	13%
Ligeramente caluroso	12	40%
Confortable	7	23%
Ligeramente frio	7	23%
Frio	0	0%
Total	30	100%

Interpretación: La mayoría de encuestados considera la sensación térmica como ligeramente caluroso al estar en los asientos del parque San Pedro, mientras que un 23% lo considera confortable y frio. Esto indica por los materiales que están conformados los asientos no se perciben como confortables o cálidos.

En la tabla 9 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de confort térmico. Para el indicador de la percepción háptica.

Tabla 9*Indicador: Percepción háptica*

Ítem: Confort térmico		
¿Cómo usted considera la sensación térmica al recorrer el parque san pedro?		
	Frecuencia	Porcentaje
Caluroso	2	7%
Ligeramente caluroso	12	40%
Confortable	7	23%
Ligeramente frio	7	23%
Frio	2	7%
Total	30	100%

Interpretación: Para la mayoría de encuestados considera ligeramente caluroso la sensación térmica al recorrer el parque san Pedro, mientras que un 23% lo considera confortable. Esto indica que hay zonas donde no se generan sombras por la inexistencia de árboles.

En la tabla 10 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de texturas y relieve de los materiales. Para el indicador de la percepción háptica.

Tabla 10

Indicador: Percepción háptica

Ítem: Texturas y relieve de los materiales		
¿Usted considera una variación de materiales y texturas en el suelo del parque San Pedro?		
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	10%
Casi nunca	12	40%
A veces	9	30%
Casi siempre	5	17%
Siempre	1	3%
Total	30	100%

Interpretación: Para la mayoría de encuestados considera mayoritariamente que casi nunca se da una variación de materiales y texturas en el suelo del parque San Pedro. Esto indica que los materiales y texturas del suelo del parque mayoritariamente no varía. En la tabla 11 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de texturas y relieve de los materiales. Para el indicador de la percepción háptica.

Tabla 11

Indicador: Percepción háptica

Ítem: Texturas y relieve de los materiales		
¿Usted considera una variación de materiales y texturas en los asientos del parque San Pedro?		
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	10%
Casi nunca	9	30%
A veces	13	43%
Casi siempre	3	10%
Siempre	2	7%
Total	30	100%

Para la mayoría de encuestados se obtuvo que a veces considera una variación de materiales y texturas en los asientos del parque San Pedro

En la tabla 12 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de texturas y relieve de los materiales. Para el indicador de la percepción háptica.

Tabla 12

Indicador: Percepción háptica

Ítem: Texturas y relieve de los materiales		
¿Usted siente incomodidad al contacto con los materiales de los asientos que están expuestos al sol?		
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	8%
Casi nunca	1	4%
A veces	5	20%
Casi siempre	12	48%
Siempre	5	20%
Total	25	100%

Interpretación: Para la mayoría de encuestados casi siempre siente incomodidad al contacto con los materiales de los asientos expuestos al sol, mientras que un 20% solo a veces. Esto se debe a que existe 2 tipos de asientos en el parque uno de madera y el otro tipo de concreto siendo este un material sintético.

En la tabla 13 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem de texturas y relieve de los materiales. Para el indicador de la percepción háptica.

Tabla 13

Indicador: Percepción háptica

Ítem: Texturas y relieve de los materiales		
¿Usted siente incomodidad al contacto con los materiales de los caminos que están expuestos al sol?		
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	7%
Casi nunca	7	23%
A veces	5	17%
Casi siempre	14	47%
Siempre	2	7%
Total	30	100%

Interpretación: Para la mayoría de encuestados considera que casi siempre siente incomodidad al contacto con los materiales de los

caminos que están expuestos al sol. Puesto que los caminos están conformados por concreto este es un material sintético.

En la tabla 14 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem confort auditivo. Para el indicador de la percepción auditiva.

Tabla 14

Indicador: Percepción auditiva

Indicador: Percepción auditiva		
Ítem: Confort auditivo		
¿Cómo considera los sonidos externos en el recorrido del parque san pedro?		
	Frecuencia	Porcentaje
Irritantes	1	3%
Bulliciosos	6	20%
Molestos	10	33%
Normales	9	30%
Agradables	4	13%
Total	30	100%

Interpretación: Para la mayoría de encuestados considera los sonidos externos como molestos en el recorrido del parque san pedro, mientras que un 30% lo considera como normales. Esto indica que hay zonas donde se percibe menos sonidos molestos y bulliciosos.

En la tabla 15 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem aislamiento acústico. Para el indicador de la percepción auditiva.

Tabla 15

Indicador: Percepción auditiva

Ítem: aislamiento acústico		
¿Usted considera que los árboles del parque San Pedro ayudan a evitar el ruido externo?		
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	13%
Casi nunca	6	20%
A veces	13	43%
Casi siempre	7	23%
Siempre	0	0%
Total	30	100%

En la tabla 16 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem aislamiento acústico. Para el indicador de la percepción auditiva.

Tabla 16

Indicador: Percepción auditiva

Ítem: aislamiento acústico

¿Usted considera que se percibe una experiencia auditiva de tranquilidad en el parque san pedro?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	13%
Casi nunca	7	23%
A veces	13	43%
Casi siempre	5	17%
Siempre	1	3%
Total	30	100%

Interpretación: La mayoría de encuestados considera que a veces percibe una experiencia auditiva de tranquilidad. Esto indica que hay zonas donde se percibe una experiencia auditiva de tranquilidad por algunos encuestados. En la tabla 17 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem confort olfativo. Para el indicador de la percepción olfativa

Tabla 17

Indicador: Percepción olfativo

Ítem: Confort olfativo

¿Como percibe los olores en el recorrido del parque San Pedro?

	Frecuencia	Porcentaje
Sin olor	7	23%
Olor ligero	14	47%
Olor agradable	4	13%
Olor molesto	5	17%
Olor fuerte	0	0%
Total	30	100%

La mayoría de encuestados considera que percibe olores ligeros en el recorrido del parque. En la tabla 18 se muestra el resultado obtenido de los encuestados en relación al ítem percepción de aromas. Para el indicador de la percepción olfativa.

Tabla 18*Indicador: Percepción olfativa***Ítem: Percepción de aromas**

¿Usted percibe olores de la madera de los árboles durante su recorrido en el parque San Pedro?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	20%
Casi nunca	16	53%
A veces	7	23%
Casi siempre	1	3%
Siempre	0	0%
Total	30	100%

Para la mayoría de encuestados se obtuvo que casi nunca perciben olores de la madera de los árboles durante su recorrido en el parque.

Tabla 19*Indicador: Percepción olfativa***Ítem: Percepción de aromas**

¿Usted percibe olores de arbustos y flores durante su recorrido en el parque San Pedro?

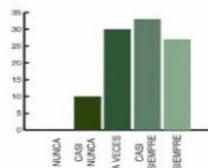
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	10	33%
Casi nunca	14	47%
A veces	5	17%
Casi siempre	1	3%
Siempre	0	0%
Total	30	100%

Interpretación: Para la mayoría de encuestados se obtuvo que casi nunca percibe olores de arbustos y flores durante su recorrido en el parque, mientras que un 17% percibe a veces.

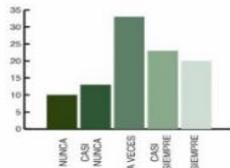
Figura 39
Resumen resultados percepción sensorial

INDICADOR : PERCEPCIÓN VISUAL

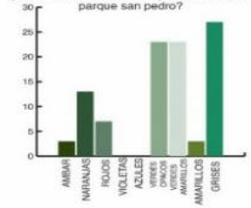
Confort lumínico: ¿Usted considera que se generan sombras en los caminos con los árboles en el parque san pedro?



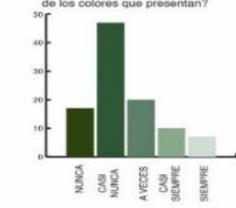
Confort lumínico: ¿Usted considera que hay una iluminación natural tenue en los caminos del parque san pedro?



Percepción del color: ¿Qué gama de colores percibe en los elementos que conforman el parque san pedro?

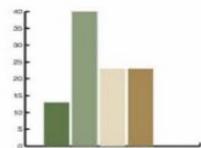


Percepción del color: ¿Usted reconoce la ubicación de los asientos a través de los colores que presentan?

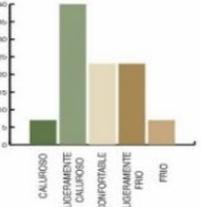


INDICADOR : PERCEPCIÓN HÁPTICA

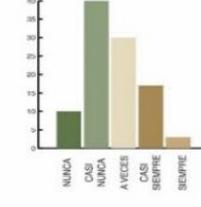
Confort térmico: ¿Cómo usted considera la sensación térmica al estar en los asientos del parque san pedro?



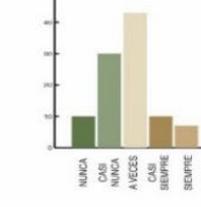
Confort térmico: ¿Cómo usted considera la sensación térmica al recorrer el parque san pedro?



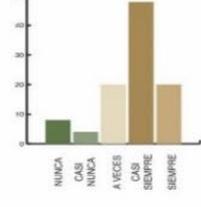
Textura y relieve materiales: ¿Usted considera una variación de materiales y texturas en el suelo del parque San Pedro?



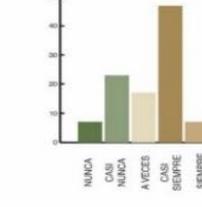
Textura y relieve materiales: ¿Usted considera una variación de materiales y texturas en los asientos del parque San Pedro?



Textura y relieve materiales: ¿Usted siente incomodidad al contacto con los materiales de los asientos que están expuestos al sol?

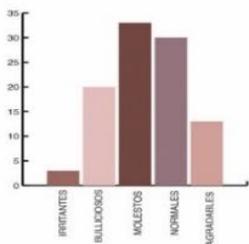


Textura y relieve materiales: ¿Usted siente incomodidad al contacto con los materiales de los caminos que están expuestos al sol?

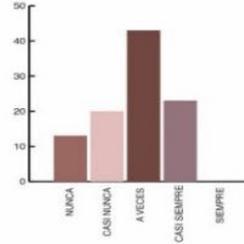


INDICADOR : PERCEPCIÓN AUDITIVA

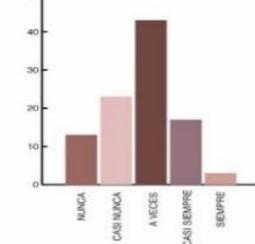
Confort auditivo: ¿Cómo considera los sonidos externos en el recorrido del parque san pedro?



Confort auditivo: ¿Uste considera que los árboles del parque San Pedro ayudan a evitar el ruido externo?

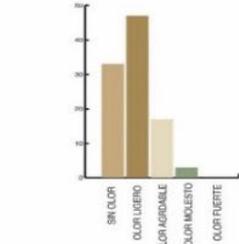


Confort auditivo: ¿Usted considera que se percibe un experiencia auditiva de tranquilidad en el parque san pedro?

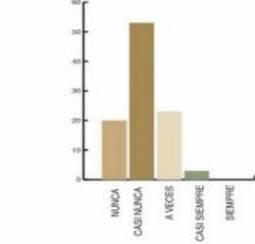


INDICADOR : PERCEPCIÓN OLFATIVA

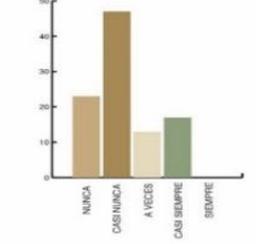
Confort olfativo: ¿Como percibe los olores en el recorrido del parque San Pedro?



Confort olfativo: ¿Usted percibe olores de la madera de los arboles durante su recorrido en el parque San Pedro?



Confort olfativo: ¿Usted percibe olores de arbustos y flores durante su recorrido en el parque San Pedro?



CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Ahora bien, en cuanto a los indicadores de la dimensión físico espacial, en primer lugar, en relación al emplazamiento y accesibilidad se obtuvo como resultado que el parque San Pedro presenta equipamientos influyentes inmediatos a este lo cual permite una circulación constante de usuarios; también presenta una accesibilidad peatonal puesto que no presenta obstáculos para su ingreso por ello es considerada adecuada como lo menciona Bellet-Sanfeliu (2009) ya que considera a la accesibilidad como un aspecto importante ,puesto que, para que un espacio público se le considere abierto no debe presentar barreras que impidan su acceso ; también en cuanto a la accesibilidad vehicular es buena ya que esta se da por 3 calles, sin embargo, la accesibilidad para discapacitados y personas con movilidad reducida no es adecuado porque el parque no presenta rampas para su acceso.

En segundo lugar, en cuanto a las circulaciones del parque estas se identificaron según su intensidad de flujo peatonal considerados como flujo intenso, mediano y ligero, estos flujos se dan por el número de actividades que se desarrollan en estos tipos; estas tres circulaciones varían sus dimensiones desde los dos metros hasta los 4 metros aproximadamente, por ello cumplen con el mínimo requerido para la circulación de un peatón como lo señala Burgos (2010) puesto que el ancho mínimo que debe considerarse es de 0.80m del modo que si considerase una dimensión menor causaría fricción entre los peatones ; a su vez se da una circulación vehicular dentro del parque el cual su función es inadecuado puesto que es no está destinada para ese uso.

En tercer lugar, en cuanto a las actividades se identificó mayor cantidad de usuarios realizando actividades opcionales por lo que se consideraría un

espacio público con potencial de ser de calidad, sin embargo, esta actividad no se desarrolla en un espacio adecuado. Así pues, lo afirma Gehl (2006) cuando se da en mayor medida estas actividades opcionales se considera que un espacio público es de calidad ya que los usuarios hacen uso de este para disfrutarlo.

En relación a los elementos naturales, se identificó en total 57 árboles de 11 tipos los cuales 4 tipos no cumplen una función adecuada de generar sombras por la dimensión de su copa y los otros tipos si cumplen una función adecuada de generar sombras para los asientos y caminos, así pues, se consideraría que en su mayoría cumplen una función contra agentes climáticos. A su vez los árboles con mayor dimensión se encuentran ubicados en la parte sur del parque.

En cuanto al mobiliario urbano se considera que los asientos de madera y concreto en su mayoría se encuentran en mal estado y algunos están ubicados expuestos directos al sol, en relación a las luminarias su estado es regular, la cantidad de luminarias no abarca todo el parque solo la parte norte y sur del parque; en cuanto a los tachos de basura están en completo deterioro, no presentan una diferenciación según el tipo de residuo y la cantidad de estos no dan abasto para los residuos generados por los usuarios del parque. Estos escasos mobiliarios impiden un correcto uso del espacio público como lo menciona Mora (2016) ya que estos elementos ayudan a mejorar las necesidades del usuario y fomenta un uso apropiado de los espacios públicos.

Además, para los indicadores de la percepción sensorial; para la percepción visual se consideró como regular experiencia ya que influye de manera positiva dos aspectos: el confort lumínico y la percepción de color. En relación al confort lumínico se considera una regular experiencia debido a que se obtuvo como resultado una percepción regular de sombras y luz tenue. En contraste con la teoría de Pallasmaa (2014) señala para la percepción visual es importante considerar las sombras puesto que estimula la imaginación con la luz tenue y la sombra, con ello se consigue una experiencia visual

agradable. En cuanto a la percepción del color se da una regular experiencia ya que se obtuvo como resultado que se percibió en mayor porcentaje los colores grises, verdes y naranjas; el verde da una impresión de Fresco, ligero, Equilibrante, natural y calmante; el gris da una impresión de inamovilidad. Así pues, Olazábal (2020) señala que el color desempeña un papel esencial en la experiencia del usuario, ya que puede influir en sus sensaciones ya que puede generar una sensación de frescura o calidez en los espacios.

Por otra parte, la percepción háptica se considera como una experiencia regular puesto que en relación al confort térmico se obtuvo como ligeramente caluroso la sensación térmica que perciben los usuarios en el recorrido y en los asientos, ya que, están compuestos por materiales sintéticos impidiendo una buena experiencia sensorial como lo afirma Pallasmaa (2014) ya que señala que en lo contemporáneo se usan materiales que son sintéticos los cuales presentan características que no permiten una experiencia del tacto a medida que la esencia del material se aparta. Además, percibieron que casi nunca se da una variación de texturas y materiales en los asientos y veredas del parque como se contrasta de la teoría de Holl (2014) que señala que “La percepción total de los espacios arquitectónicos depende tanto del material y del detalle del reino háptico” (p. 35).

En cuanto a la percepción auditiva, se tiene una experiencia regular, se tuvo en cuenta al confort auditivo y el aislamiento acústico. En relación al ítem de confort auditivo se da una experiencia regular ya que se percibe en relación a los sonidos externos como normales en la zona sur por lo que se puede darse una apropiada experiencia. Del mismo modo, en cuenta al ítem del aislamiento acústico se obtuvo que los árboles a veces ayudan a evitar el ruido externo, además a veces se percibe una experiencia auditiva de tranquilidad, por ello se considera esta experiencia como regular ya que como lo señala Múzquiz (2017) la experiencia auditiva dada por la arquitectura está en función de espacios que traten de evitar el ruido externo ya que estos deben generar una sensación de tranquilidad mediante la utilización de elementos naturales como la vegetación.

Para la percepción olfativa se tiene una regular experiencia puesto que no se obtuvo una percepción tan positiva de dos aspectos: confort olfativo y la percepción de aromas. En cuanto al confort olfativo se obtuvo que se percibe olores con intensidad ligera en el recorrido del parque.; la percepción de aromas se obtuvo una mala experiencia ya que en mayor porcentaje casi nunca se percibe olores tanto de la madera de los árboles como de los arbustos y flores, dándose así solo a veces en menor porcentaje. Esto contrasta con Múzquiz (2017) menciona que los materiales desprenden partículas aromáticas por el cual podemos experimentar los olores, ejemplo de ello es la madera y también Moreno (2023) señala que algunas plantas pueden ser usadas como estímulos olfativos ya que algunos emiten fragancias agradables y a su vez pueden ser contempladas como elementos estéticos.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación se identificó la experiencia sensorial en el espacio público Parque San Pedro como regular, puesto que la caracterización del estado físico espacial y la percepción sensorial contribuyen a identificar la calidad de la experiencia sensorial que percibe cada usuario en los diferentes tipos de percepción, además que la experiencia sensorial se da de manera positiva en cuanto a la percepción visual, auditiva y con potencial para un mejor desarrollo en la percepción háptica y olfativa. Se concluye para cada indicador lo siguiente:

En cuanto al emplazamiento se concluye que el parque San Pedro representa un medio físico para un constante flujo de usuarios puesto que en su entorno presenta equipamientos influyentes, además es de libre tránsito ya que la accesibilidad del parque es carácter abierto al no presentar barreras físicas que impidan su acceso; a su vez la mayor cantidad de sombras proyectadas por los árboles se dan en la zona sur del parque dándose un mayor confort y diferenciándose de la zona norte donde carecen de árboles ;en cuanto a la accesibilidad para discapacitados o personas con movilidad reducida es limitado por la inexistencia de rampas para su acceso.

También, la zonificación del parque San Pedro existe una predominancia a las actividades de descanso dándose en la zona de recreación pasiva, la cual presenta pocos mobiliarios urbanos para el desarrollo de esta actividad; en la zona de recreación activa no existe una diferenciación de espacios con el de las circulaciones, además que presenta una fragmentación de espacios de áreas verdes en la parte norte del parque impidiendo el correcto desarrollo de las distintas actividades y generándose así un exceso de circulaciones.

En relación a las circulaciones del parque se concluye que la intensidad de flujo peatonal se dan por el número de actividades que se realizan en las

zonas del parque; la circulación de flujo intensidad intenso se da en la parte central del parque porque el ancho de las veredas permiten realizarse múltiples actividades en simultaneo, el flujo de intensidad mediano se da en la parte norte del parque este no presenta una diferenciación de espacios generándose así un cruce con las circulaciones , el flujo de intensidad ligero se da en la parte inferior del parque y los bordes del parque.

Con respecto a las actividades que se dan en el parque son en su mayoría las actividades opcionales y sociales siendo las actividades opcionales las que se dan en mayor número de usuarios como la de descansar/sentarse, sin embargo, no existe la cantidad necesaria de espacios donde realizar esta actividad, por lo que los usuarios optan por usar las veredas de la parte norte del parque para sentarse. En cuanto a la actividad de andar en bicicleta se da en un área en deterioro y se cruza con las circulaciones peatonales dándose una función inadecuada. En relación a las actividades sociales se registró la actividad de jugar y de comercio, la actividad de jugar se da en zonas donde el suelo se encuentra en deterioro, también se da en las áreas verdes fragmentadas en la parte norte del parque y la actividad de comercio se da mediante stands de comida alrededor del parque de forma dispersa.

Del mismo modo, el mobiliario urbano presenta una variedad reducida de mobiliarios en el parque, los asientos presentan un deterioro físico, no protegen de agentes climáticos como el sol puesto que no se encuentran ya en zonas con sombra, los materiales que lo componen son escasos como la madera y concreto pulido, además no cubren la cantidad requerida de asientos ya que los usuarios utilizan otros espacios como las veredas para la actividad de descanso. Las luminarias no cubren la totalidad del parque puesto que la mayoría están ubicadas en la parte norte del parque y en los bordes de la parte sur, los tachos de basura no cumplen una función adecuada debido a su estado de conservación.

Así también, se concluye que los elementos naturales en su mayoría presentan una adecuada función puesto generan sombras por el tamaño de las copas de los árboles, a su vez sirven como elementos estéticos y posibilitan la creación de una experiencia sensorial para el lugar; del mismo modo estos elementos hacen que se consoliden actividades debajo del follaje; también se evidencia la inexistencia de estos en la zona norte del parque para generar mayor confort en las actividades del usuario. Por otra parte, se identificó la percepción sensorial del espacio público parque San Pedro de forma regular, se concluye para cada indicador lo siguiente:

Se concluye para la percepción visual como buena experiencia puesto que se percibe una graduación de las sombras generadas por los árboles en los caminos del parque y esto hace que la experiencia visual sea confortable, además se obtuvo para la percepción de color como experiencia regular puesto que los materiales que conforman los elementos del parque son agradables como los tonos de verde y naranjas, sin embargo, no presenta una variación de tonalidades lo cual hace que disminuya la experiencia.

Para la percepción háptica se concluye como una experiencia regular, puesto que, no se percibe una variación de texturas y relieves en los materiales que conforman el parque porque se hace uso de materiales mayormente sintéticos como el concreto que es usado para el suelo y asientos del parque haciendo que los usuarios perciban una sensación térmica ligeramente calurosa tanto al hacer uso de los asientos como al momento de recorrer el parque.

En relación a la percepción auditiva se concluye que se da una experiencia regular, puesto que, los sonidos externos se percibieron en menor medida como agradables, a su vez se percibió que los árboles ayudan a evitar el ruido externo y también se percibió una experiencia auditiva de tranquilidad en menor medida por lo que se puede dar una apropiada experiencia auditiva. Lo cual hace factible una experiencia auditiva agradable.

Para la percepción olfativa se concluye como experiencia negativa puesto que en el recorrido del parque se percibió olores con intensidad ligera y a su vez no se percibió aromas durante el recorrido emitido por la madera de los árboles, arbusto o flores debido a la ubicación de estos con respecto a recorrido de los usuarios.

6.2. RECOMENDACIONES

En primer lugar, Se recomienda que se considere una mayor cantidad de vegetación que sirvan como elementos de protección y confort en la parte norte del parque para el desarrollo de actividades en estas áreas, en cuanto a la accesibilidad para personas con movilidad reducida se recomienda implementar rampas el acceso en los cambios de nivel del parque para un continuo desplazamiento.

En cuanto a la zonificación del parque se recomienda una diferenciación de espacios con respecto a las circulaciones; además que la zona de recreación activa (en la parte norte del parque) se unifique las áreas verdes donde se realizan actividades de juego para un mayor confort de los usuarios; para la zona de recreación pasiva se recomienda una mayor cantidad de mobiliarios urbanos para realizar dichas actividades.

En relación a las circulaciones del parque se recomienda que se tenga en consideración mantener las dimensiones de acuerdo a los distintos tipos de intensidad de flujo peatonales, además considerar que en la parte sur del parque se dé una mejor circulación para que el flujo de personas aumente en esta zona.

Con respecto a las actividades opcionales que se realizan en el parque, una diferenciación de espacios para realizar los diferentes tipos de esta actividad para dar abasto a más usuarios, también se recomienda considerar un área para realizar la actividad de juego al aire libre y que no interrumpa con las circulaciones dentro del espacio y destinar áreas de ventas de comidas para cubrir esta actividad.

Así también, se recomienda en relación a los mobiliarios urbano considerar una mayor variedad que cubra las necesidades de descanso, tachos de basura y señalización; además considera un mayor número asientos con materiales naturales que transmitan calidez y comodidad a los usuarios, también que su ubicación se dé por debajo del área que cubre las copas de los árboles existentes o se tenga cobertura contra agentes climáticos como pérgolas; además de que requiere mayor cantidad de luminarias en la zona sur central del parque pues es un área carente por estos.

Asimismo, Se recomienda para los elementos naturales del parque un mayor uso de árboles que según su tipología generen sombras en las áreas de donde se realizan las diferentes actividades, estos elementos como arbustos y árboles pueden estar colocadas en hileras. Se recomienda usar tipos de árboles de crecimiento rápido, vegetación endémica y que proyecten sombras como el molle, nogal y arbustos como el boj y crotón de jardín para generar una barrera vegetal, a su vez considerar árboles con flores para apreciar una variación de colores como lo es el jacaranda y el tulipán africano.

Del mismo modo, en cuanto a la percepción visual, se recomienda mayor uso de elementos que generen una mejor graduación de sombras y luz tenue dentro del recorrido para una mejor experiencia visual y en cuanto a la utilización del color Meerwein et. al (2007) señala que se deben tener en cuenta la subestimulación (deficiencia sensorial y monotonía) y sobreestimulación que hace referencias a lo que se experimenta en base a la cantidad de estímulos visuales como los colores, patrones, contrastes. También se recomienda el empleo de colores en los materiales que conforman el parque puesto que la percepción del color tiene la capacidad de estimular no solo la vista sino también otros sentidos debido a la “sinestesia” por ello se puede percibir algunos colores como suaves, frescos, cálidos o fríos.

Además, se recomienda para la percepción háptica que se utilice materiales naturales como lo menciona Vásquez (como se citó en Sánchez-

Callejón 2017) los cuales son; madera, materiales pétreos ya que estos elementos en un proyecto contrarrestan el sentido estático con un dinamismo que relaciona más los sentidos, a su vez estos materiales poseen características que posibilitan la transmisión de sensaciones en la piel los cuales dependerán de la rugosidad, dureza, etc. Además, se recomienda una interacción con estos elementos puesto como menciona lo Berkeley (como se citó en Pallasmaa 2014) la experiencia táctil se da cuando palpamos las formas y los objetos y así se determina lo agradable o desagradable de la experiencia sensorial. Del mismo modo para el confort térmico se recomienda usar vegetación como elemento que posibilite generar zonas de sombra generando así microclimas.

También, para la percepción acústica el uso de barreras con elementos de vegetación que envuelva las áreas de descanso contiguas a las calles del parque para disminuir el ruido externo como lo señala Muzquiz (2017) ya que señala que la experiencia auditiva dada por la arquitectura está en función de espacios que traten de evitar el ruido externo ya que estos deben generar una sensación de tranquilidad mediante la utilización de elementos naturales como vegetación y que mediante el movimiento con el aire se pueden conseguir agradables experiencias auditivas, además se recomienda incorporar otros elementos naturales como el agua puesto que es un estímulo sensorial auditivo y acerca al usuario con lo natural.

Por último, se recomienda para la percepción olfativa el uso de la madera (usado como mobiliario o elemento natural como los árboles) que desprenden fragancias particulares como lo menciona Muzquiz (2017) de los cuales destacan: el cedro de Líbano, o el del Atlas, el ciprés o el laurel, y en caso de los aromas de las flores Souza (2020) señala que algunas plantas pueden ser usadas como estímulos olfativos ya que algunos emiten fragancias agradables y a su vez pueden ser contempladas como elementos estéticos como lo son el lirio, la palma, jazmín, lavanda y geranio.

CAPÍTULO VII

PROPUESTA

7.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Se ha conceptualizado como una propuesta urbano arquitectónica siendo como objetivo principal generar una interacción del usuario con el espacio mediante estímulos sensoriales generando así una experiencia en este, dándose a su vez también actividades que complementen las necesidades de los usuarios al hacer uso del espacio.

7.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO URBANO- ARQUITECTÓNICO

Parque sensorial San Pedro

7.1.2. TIPOLOGÍA

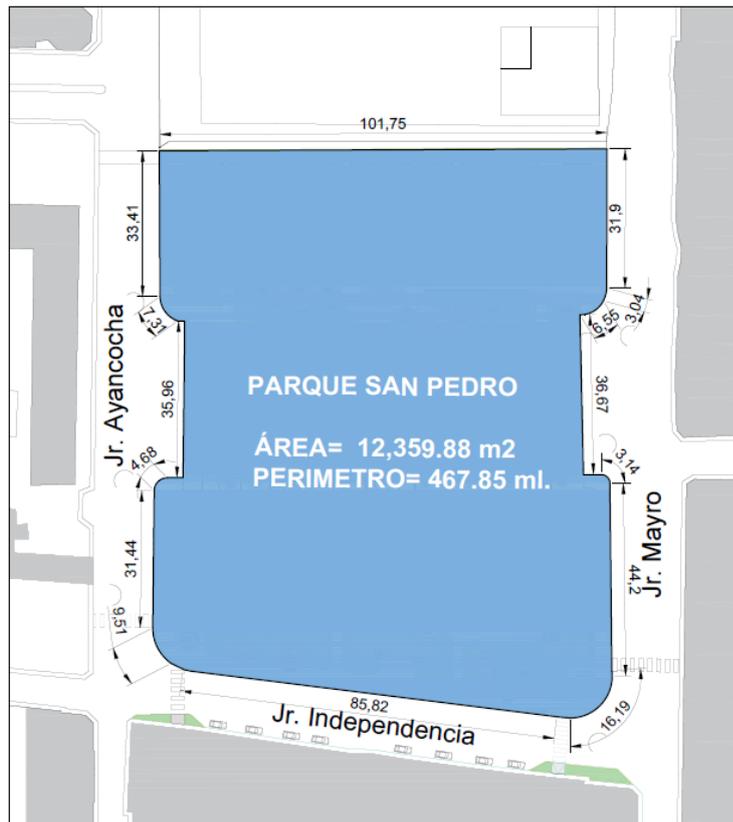
Para el diseño del parque sensorial San Pedro se prioriza la actividad de esparcimiento para así generar un recorrido y estancia en este espacio generando una interacción del usuario con el espacio público.

7.2 ÁREA FÍSICA DE INTERVENCIÓN

7.2.1. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

El área física de intervención tiene como número de partida electrónica 11169647 y está ubicado entre los jirones Mayro, Jr. Independencia y Prolongación Ayancocha, está comprendida por un área de 12359.88 m² y un perímetro de 467.85 ml.

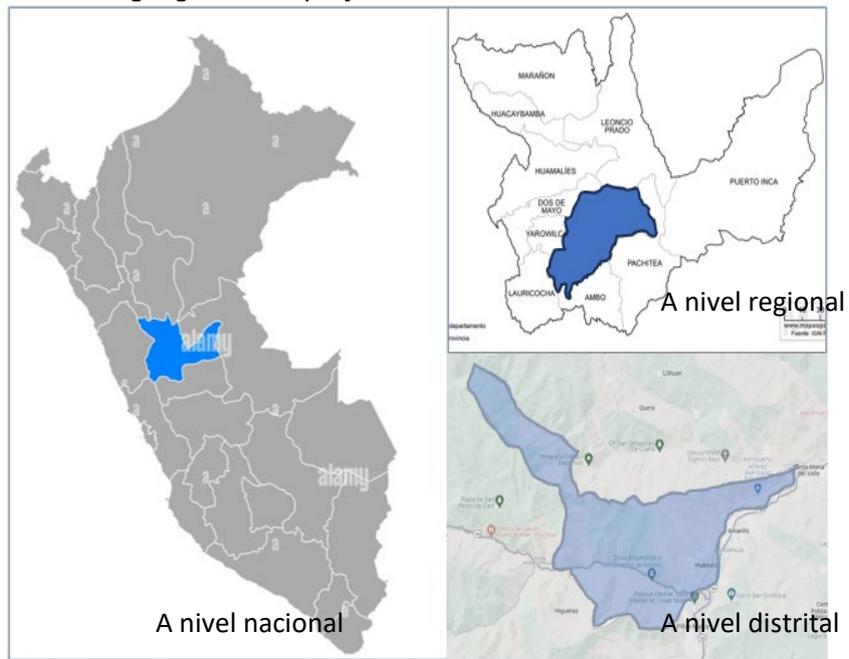
Figura 40
Área física de intervención



7.2.2. ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO

La ubicación geográfica del área de estudio se encuentra situado en Perú en la región, provincia y distrito de Huánuco, cuenta con una altitud de 1905 m.s.n.m, de latitud sur -9.930971° , una longitud de -76.248496°

Figura 41
Ubicación geográfica del proyecto



El parque San Pedro tiene por límites por el noreste con el Jr. Mayro, por el sureste con el Jr. Independencia, por el suroeste colinda con el Jr. Prolongación Ayancocha y por el noroeste con terreno de propiedad de la municipalidad provincial de Huánuco.

Figura 42
Límites parque San Pedro



7.3. ESTUDIO PROGRAMÁTICO

Para este proyecto se considera los siguientes usuarios: Niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, además se considerará la accesibilidad universal que permite que el espacio público sea accesible para todas las personas, permitiendo el diseño universal y está conformado por personas con visibilidad reducida y movilidad reducida.

Figura 43
Usuarios por edades



7.3.1 DEFINICIÓN DE USUARIOS

Se determina a los usuarios conformado por los distintos grupos etarios que hacen uso de este parque público. Del mismo modo se considera la accesibilidad universal, los habitantes de los aa.hh. colindantes al parque. El proyecto también beneficia la población del distrito de Huánuco

A: Niños: son los usuarios de los equipamientos educativos que se encuentran al contexto inmediato, además de los usuarios visitantes. Realizan las actividades de ocio, correr y juego al aire libre con respecto a la interacción háptica, visual y auditiva. Para ellos se le considera espacios de juegos al aire libre háptico, juego interactivo visual y juego de aguas.

B: Adolescentes: conformado por los alumnos de los equipamientos educativos cercanos al contexto inmediato y además de los usuarios de las zonas aledañas. Realizan las actividades de descanso, ocio, correr, socialización, comer y caminar. Para ellos se está

considerando áreas para realizar dichas actividades como los asientos en jardineras, talud natural, asientos con diferentes grados de privacidad, senderos, área de venta de comida y el boulevard.

C: Adultos: conformado por los personal docente y administrativo de los equipamientos educativos y salud cercanos al contexto inmediato y además de los usuarios de las zonas aledañas. Realizan las actividades de descanso, ocio, socialización, comer, correr y caminar. Para ellos se está considerando áreas para realizar dichas actividades como los asientos en jardineras, talud natural, asientos con diferentes grados de privacidad, senderos, área de venta de comida y el boulevard.

D: Adultos mayores: conformado por las personas de la tercera edad de los usuarios de las zonas aledañas y visitantes. Realizan las actividades de descanso, ocio, socialización, comer y caminar. Para ellos se está considerando áreas para realizar dichas actividades como los asientos en que rodeen los elementos naturales del parque, senderos, área de venta de comida y el boulevard.

7.3.2 REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVIDAD

Para el diseño del parque sensorial San Pedro se tomará en consideración las siguientes normativas y/o reglamentos:

Reglamento nacional de edificaciones

Condiciones generales de diseño

Componentes de diseño urbano

Norma técnica A.100 – Recreación y deportes.

Norma técnica A.120 – RM N° 072-2019-VIVIENDA.

Accesibilidad Universal en Edificaciones” - artículo 6 (características de diseño de rampas), capítulo III (servicios higiénicos).

Norma técnica peruana 873.001 – 2018 – Señalización para accesibilidad universal en edificaciones. Señalización braille, piso podotáctil o planos hápticos.

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 31199, Ley de Gestión y Protección de los Espacios Públicos - DECRETO SUPREMO N.º 001-2023-VIVIENDA.

Guía para el diseño e implementación de inversiones en vías locales.

7.3.3. ANÁLISIS DE REFERENTES

A.- The Folds, Parque Infantil Comunitario:

Ubicación: en la ciudad de Changzhou, China.

Área: 0.2 Ha

Año: 2019

Diseñado por Atelier Scale. The Folds representa un pequeño parque infantil comunitario que estimula la percepción de los niños a través de la configuración del terreno, concebido con la idea de regresar a lo esencial mediante la creación de espacios plegados. Esta configuración plegable del terreno motiva a los niños a explorar el espacio mediante el contacto directo con sus manos y pies. Los niños tienen la libertad de correr, trepar, jugar al escondite y elegir cómo disfrutar por sí mismos.

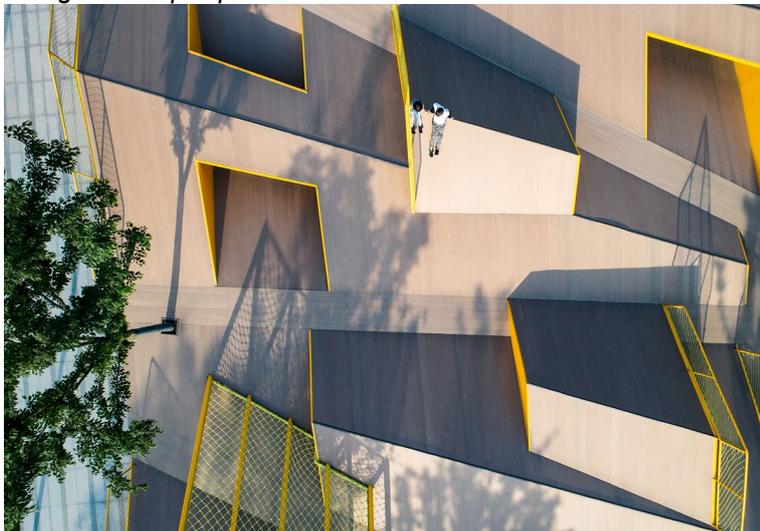
La disposición del espacio posibilita la viabilidad de un paisaje caracterizado por un espacio más puro, donde los elementos esenciales vuelven a su origen: escala, elevación, atmósfera y textura.

Figura 44
Fotografía 01 parque comunitario The Folds



Nota. Obtenido de ARQA/PE (2021).

Figura 45
Fotografía 02 parque comunitario The Folds



Nota. ARQA/PE (2021).

B.- Grand Canal Square:

Ubicación: Dublín, Irlanda

Área: 1 hectárea

Año: 2007

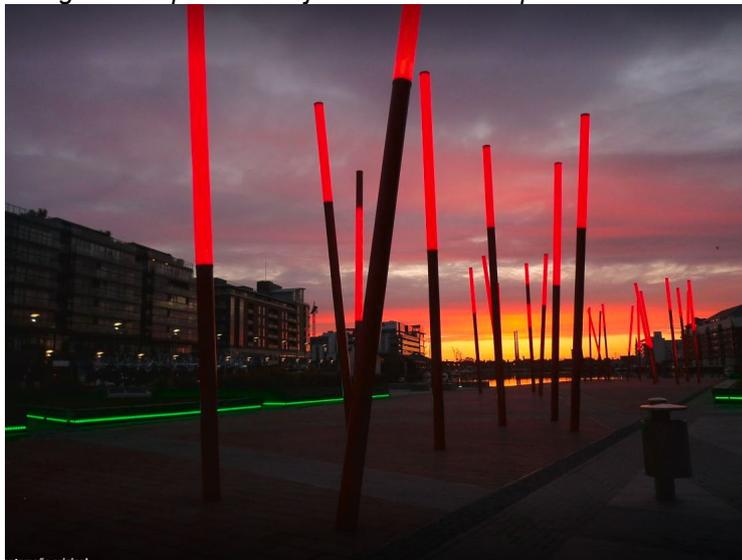
Diseñada por Martha Schwartz Partners. Es un proyecto que se destaca por la creación de un espacio público destinado a infundir color y vitalidad a los entornos abiertos de Dublín. Utiliza como punto de referencia cultural, una pasarela roja que se extiende a lo largo del centro

del diseño desde el teatro hasta el canal, y viceversa. Por otro lado, una pasarela verde conecta el nuevo hotel con el complejo de oficinas.

Estas pasarelas rojas están construidas con un compuesto de resina, que crea un resplandor que, desde diversas perspectivas, intenta emular el "movimiento" sobre ella. Por su parte, la pasarela verde presenta una apariencia más serena y proporciona amplios espacios para sentarse en los extremos de las jardineras de alturas variadas. De esta manera utiliza la luz artificial como estímulo sensorial visual creándose así una atmósfera en el lugar.

Figura 46

Fotografía 01 pasarela roja Grand Canal Square



Nota. Obtenido de Archdaily (2010).

Figura 47

Fotografía 02 pasarela verde Grand Canal Square



Nota. Obtenido de Archdaily (2010).

C.- Parque Enrique Martinelli Freundt:

Ubicación: Lima, Perú

Área: 1.5 hectáreas

Año: 2013

Diseñado por Vórtice Arquitectos. La propuesta se desarrolla a lo largo de un eje central, cuya función es la de una alameda, rodeada por áreas verdes en forma de colinas. Estas colinas tienen características distintas; las colinas cercanas a la Av. Ayacucho se llaman "lomas de contención" y su morfología está diseñada para absorber ruidos molestos hacia el interior del parque.

Por otro lado, las colinas denominadas "lomas jardín" cumplen una función lúdica e integradora con la calle adyacente (Fernando Castrat y Nicolás de Piérola), siendo permeables hacia el interior del parque y viceversa. Además, la Alameda Central cuenta con mobiliario urbano y luminarias estratégicamente ubicadas para acompañar el recorrido hacia el espejo de agua o el paseo de aguas.

Figura 48

Fotografía 01 vista del Parque Enrique Martinelli Freundt



Nota. Obtenido de ARQA/PE (2015).

Figura 49

Fotografía 02 vista del Parque Enrique Martinelli Freundt



Nota. "Colinas" que cubren del ruido hacia el interior del parque.
Fuente. Obtenido de ARQA/PE (2015).

Figura 50

Fotografía 03 vista del Parque Enrique Martinelli Freundt



Nota. Obtenido de ARQA/PE (2015).

Figura 51

Corte longitudinal Parque Enrique Martinelli Freundt



Nota. ARQA/PE (2015).

D.- Fuente de juegos Te Boelaerpark:

Ubicación: Amberes, Bélgica

Área: 16 hectáreas

Año: 2020

Diseñado por OMGEVING. Inicialmente, el parque contaba con un estanque ornamental y una fuente obsoleta. En respuesta a la solicitud de la comunidad de incorporar un elemento acuático para los niños, se implementó un plan para transformar el antiguo estanque en una fuente de juego. El diseño en forma de un laberinto circular simplificado, convirtiendo parte de la zona de césped en un parque acuático dentro del parque. La fuente de juegos resultante se diseñó para ser atractiva y

funcional incluso cuando el agua está apagada debido a las condiciones climáticas.

Además, en el proyecto para garantizar la accesibilidad para todos, incluyendo personas con discapacidad, se establecieron caminos radiales que permiten a los usuarios llegar fácilmente a la fuente de juegos, dando origen al parque acuático con chorros de agua radiales de diversas alturas para una experiencia interactiva.

Figura 52

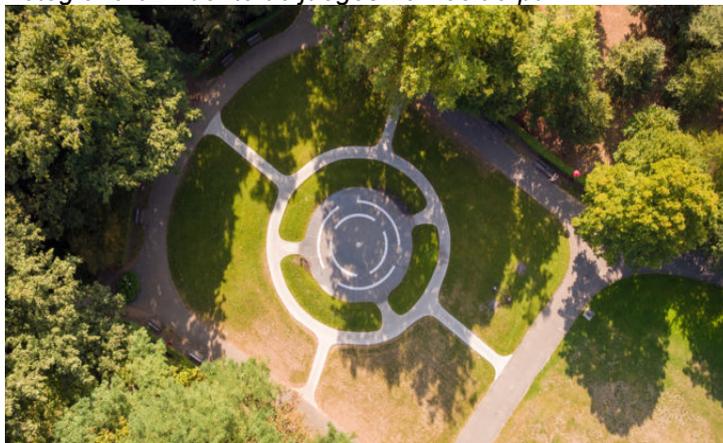
Fotografía 01 Fuente de juegos Te Boelaerpark



Nota. Obtenido de world landscape architect (2020).

Figura 53

Fotografía 02 Fuente de juegos Te Boelaerpark



Nota. Obtenido de world landscape architect (2020).

7.3.4. PROGRAMACIÓN URBANO – ARQUITECTÓNICO

Se ha tenido en consideración espacios teniendo en cuenta las recomendaciones para el diseño del documento denominado “Dimensión Humana en el espacio público” del MINVU Chile en colaboración con oficina de Jan Gehl, por ello se considera los siguientes criterios de calidad para los espacios propuestos:

Para el confort se toma en consideración espacios con:

- Oportunidades para caminar: espacios para caminar libre de obstáculos (senderos), accesibilidad universal.
- Oportunidad para pararse y estar: espacios para estar de pie y objetos para apoyarse y recostarse.
- Oportunidad para sentarse: espacios para sentarse con orientación hacia vistas agradables, una variedad de asientos.
- Oportunidad para ver: vistas agradables, iluminación nocturna.
- Oportunidad para hablar y escuchar: bajos niveles de ruidos, disposición de asientos que inviten a la conversación.
- Oportunidades para jugar y hacer ejercicio: elementos que incentiven la actividad física o el juego, actividades culturales o comerciales.

Programa de necesidades:

Espacios para sentarse, Lugares para pararse y permanecer, Espacios para descansar, Espacios de juego al aire libre, Espacios de senderos, Espacio interacción con el agua, Espacios para interacción con materiales naturales, Mobiliarios: Luminarias, tachos de basura, asientos, espacios venta de comidas, Espacio de áreas verdes.

Figura 54
Programación Urbana-Arquitectónica

ZONAS	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	ÁREA
ZONA INGRESOS	Área de espacios receptivos (ingresos)	Caminar, estar de pie	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Luminarias, tachos	444.79
ZONA BOULEVARD	Boulevard	Caminar, Comer	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Asientos, arcos	1097.16
ZONA VENTA COMIDA	Área venta comida	Comer.	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Foodtrucks, carritos de venta de comida	394.67
ZONA DESCANSO	Áreas para sentarse (asientos circulares)	Sentarse	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Asientos	112.53
	Áreas para sentarse (asientos con pérgolas)	Sentarse	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Asientos	39.58
	Área para sentarse (semi privado)	Sentarse, contemplación, interacción	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Asientos	24.86
	Áreas para descansar (asientos lineales en jardineras)	Sentarse	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Asientos	17.50
ZONA DE JUEGO AL AIRE LIBRE	Área juego al aire libre – interacción háptica (área verde)	Interactuar, Jugar	Niños.	Maderas retroiluminadas	1349.34
	Área juego al aire libre – interacción visual	Jugar, interactuar	Niños.	Barras lumínicas	124.18
ZONA DE RECORRIDOS	Área para recorrer (senderos)	Caminar, contemplación, interacción, estar de pie	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Luminarias, tachos	1723.21
ZONA INTERACCION AGUA	Área interacción con el agua	Jugar, contemplación, interacción	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Fuente de agua	708.23
ZONA ÁREAS VERDES	Áreas verdes	Descanso, ejercicio al aire libre, contemplación	Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	----- -----	6303.64
ZONAS COMPLEMENTARIAS	Tanque cisterna, cuarto de bombas	Mantenimiento	Adultos.	----- -----	15.00
	Unidad emergencia PNP (Área existente)	-----	Adultos.	-----	142.47
	Estacionamiento Unidad emergencia PNP	-----	Adultos.	-----	204.63
	SS.HH. PÚBLICO		Niños, jóvenes, adultos, adulto mayor	Aparatos sanitarios	62.00
				Área total	12763.79

Nota. Total, de área verde = áreas verdes + área de juego al aire libre interacción háptica= 6303.64 + 1349.34 = 7652.98 m2. El total del área verde representa un 61.91% del área total del terreno del proyecto

7.4 PROYECTO

7.4.1. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Parque sensorial San Pedro

7.4.2 CONCEPTUALIZACION DE LA PROPUESTA

Se propone para el diseño del parque sensorial San Pedro el empleo de estrategias de diseño sensoriales y urbanísticas que acerquen al usuario con lo natural generando así el desarrollo de los sentidos de manera conjunta, además se propone un contacto directo de los usuarios con materiales naturales como césped, árboles, flores, arbustos, piedras, grava, madera, agua los cuales generen un mayor grado de participación de los sentidos; por lo cual se propone áreas que contemplen estos materiales naturales para los usuarios.

Se propone que la zona sur del parque una recreación con características mayormente pasivas puesto que se considerará áreas para sentarse, el descanso, ejercicio al aire libre y recorrido para tratar de mantener la morfología y arboles existentes del lugar; se propondrá un borde de vegetación con arbustos que servirá como barrera acústica, unos espacios de ingreso para integrar los equipamientos contiguos al parque como lo son un colegio y una iglesia.

Para la zona norte del parque se propone un diseño mediante un eje central con un remate en una fuente de agua, además en esta zona se desarrollará recreación con características tanto pasiva como activa dándose estos en áreas de juego al aire libre, áreas para descanso, para sentarse y áreas de senderos para un recorrido por este. También se considerará jardineras que sirva como una barrera acústica y su vez cumplan la función de áreas de descanso. Las dos zonas se integran mediante un eje central el cual será un boulevard en el que se considerará elementos para generar una perspectiva visual atractiva.

7.4.3 IDEA RECTORA

Se tiene como idea rectora ante la experiencia sensorial regular obtenida del espacio público San Pedro, la propuesta se enfoca en generar estímulos sensoriales a los usuarios durante su recorrido y estancia en el espacio público mediante la utilización de estrategias de diseño para generar una experiencia buena en cuanto a la percepción sensorial de los usuarios.

Esto permitirá que los usuarios experimenten sensaciones a través de un medio físico el cual es el espacio público (parque sensorial San Pedro). Por ello se toma en cuenta los espacios necesarios para un óptimo desarrollo de las actividades dentro de este espacio.

Figura 55
Esquema idea rectora

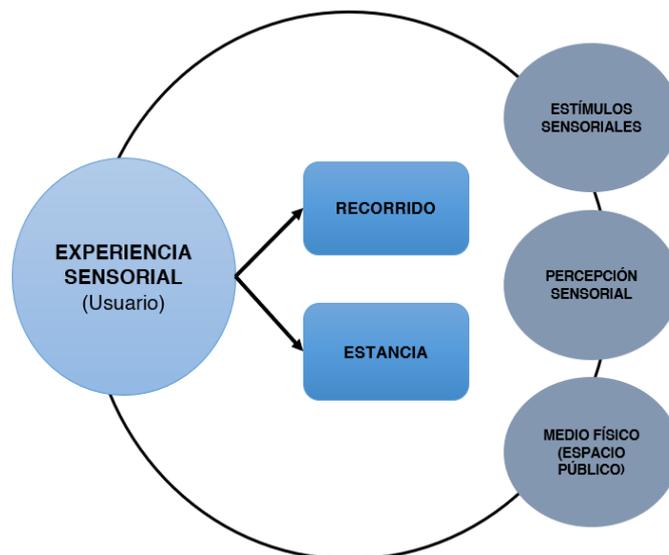


Figura 56
Descripción de la propuesta



7.4.4 CRITERIOS DE DISEÑO

Se considerará el tratamiento de las 2 zonas que conforman el parque tanto la zona norte como la zona sur, de las cuales en la zona norte se considerara una propuesta que modifique la morfología del lugar teniendo en cuenta algunas circulaciones, además se conservaran los árboles existentes e implementando nuevas áreas para el desarrollo de las actividades en el parque, la zona sur se está considerando conservar los árboles existentes, pero con modificaciones de mobiliarios urbanos, senderos y texturas de pisos para el mayor confort de los usuarios.

Estas dos áreas se conectarán mediante un eje central el cual se mantendrá el diseño a nivel de mobiliarios y senderos para una mejor cohesión del diseño como se muestra en la siguiente figura:

Figura 57
Zonas parque



Se considerará como primera estrategia el unificar las áreas verdes de la zona norte del parque para las diferentes actividades propuestas tratando en medida mantener la morfología y reduciendo las áreas de circulaciones excedentes que lo conforman, puesto que esto se debía al uso anterior que se tenía de esta zona.

Para el diseño de la percepción háptica se propondrá una zona de juego al aire libre con forma de elementos “plegables” conformado por

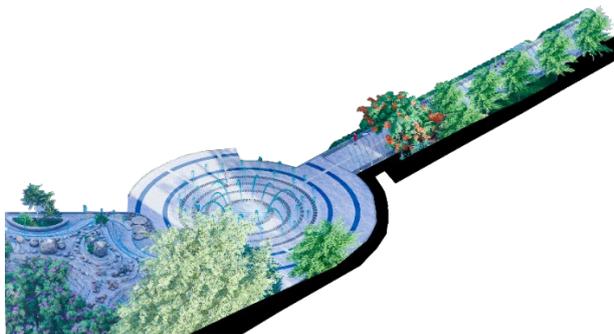
césped en diferentes alturas y un recorrido interno que se conecta con las circulaciones del parque esto invita a los usuarios a percibir el espacio con las manos y los pies, dándose así una interacción entre las personas y lo natural. Del mismo modo, se empleará materiales naturales con relieves en los mobiliarios urbanos para una interacción y confort del usuario.

Figura 58
Juego al aire libre interacción háptica



Para el diseño de la percepción auditiva se propondrá el uso del agua para acercar al usuario con lo natural mediante el uso de juego de aguas y una fuente que servirá como remate visual. Del mismo modo para reducir el ruido externo se propondrá jardineras con arbustos en la zona sur del parque y el uso de taludes naturales en la zona norte que a su vez este estará diseñado para generar estancias y como espacios de descanso.

Figura 59
Juego interacción con el agua



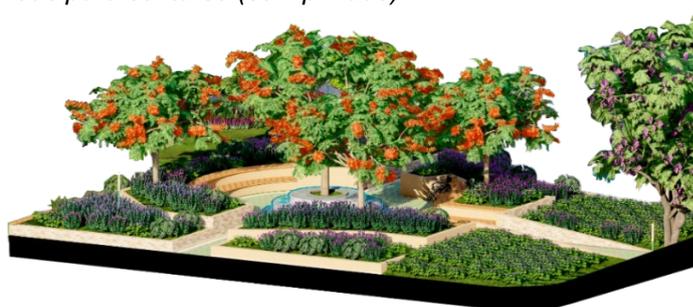
Para la percepción visual se empleará elementos como árboles y pérgolas que generen una graduación de sombra en los recorridos de los senderos del parque, además se propondrá unos arcos en el boulevard con elementos horizontales de colores que generen sombras en el mismo espacio dándose así un sentido de permeabilidad y servirá como estímulo visual. Para la Iluminación artificial se propondrá una zona de interacción visual con elementos verticales con luz led para crear una atmosfera con este.

Figura 60
Arcos boulevard- percepción visual



Para el diseño de la percepción olfativa se empleará elementos de vegetación tanto árboles, arbustos y flores que desprendan aromas cerca a los lugares de descanso, asientos y senderos, además que se aprovechará el sentido de los vientos para una mejor distribución de estos aromas. A su vez, se propondrá una zona de estancia con arbustos y flores para el estímulo de la percepción olfativa.

Figura 61
Áreas para sentarse (semiprivado)



7.4.5 ZONIFICACIÓN

Figura 60
Zonificación del proyecto



Zona ingresos: Ubicados en extremos opuestos ya que, estos conectan con los equipamientos existentes (Parroquia San Pedro, I.E Nuestra señora de las mercedes). Tiene un tratamiento de pisos con formas en zigzag (estímulo visual), además se usa los tonos de colores fríos como los azules para dar una sensación de frescura.

Zona boulevard: esté une las dos zonas del parque (sur y norte), se usa elementos verticales y horizontales (arcos) que generen estímulos visuales y generen una graduación de sombras, además se genera un tratamiento de pisos que bordea la zona sur del parque. Se usa tonos de colores fríos como los azules para dar una sensación de frescura. Además, este espacio es multifuncional ya que por su dimensión permite realizar diversas actividades.

Zona venta de comida: Se agrupa esta zona a los carritos de comida y foodtrucks, están ubicados a los extremos para un menor recorrido al usar esta zona. Además, el boulevard servirá como espacio para el uso de mesas para desarrollar esta actividad.

Zona descanso: esto está conformado por los asientos en formas de curva ya que esto acerca la oportunidad para conversar y socializar, además se propone materiales naturales como la madera para un mayor confort del usuario y se consideran vegetación que desprenda aromas para un confort olfativo.

Zona juego al aire libre: conformado por las áreas de juego al aire libre de interacción háptica y visual. Se usan elementos para la interacción háptica como el césped, grava y la madera ya que acercan al usuario con lo natural. Para la interacción visual se usan elementos verticales de juego con iluminación artificial.

Zona área verde: conformado por las áreas donde se puedan realizar las actividades de descanso, ejercicio al aire libre, socializar. Se

considera en algunas partes el uso de talud natural para que sirvan como apoyo y como elemento que genere sub espacios en las áreas verdes.

Zona recorridos: conformado por los senderos, estos están conformados por adoquines de piedra natural, además se considera piso podo táctil en estos para la accesibilidad universal.

Zona interacción agua: En esta zona se considera un sendero con juego de aguas el cual tiene un remate visual en una fuente, esta interacción con el agua acerca al usuario con lo natural generando estímulos visuales como auditivos.

Zona complementaria: conformados por los estacionamientos, la unidad de emergencia PNP y los SS.HH. públicos.

7.4.6 UBICACIÓN

El proyecto está ubicado entre los jirones Mayro, Jr. Independencia y Prolongación Ayancocha, está comprendida por un área de 12359.88 m² y un perímetro de 467.85 ml.

Figura 61
Ubicación proyecto



7.4.7 PLANOS DE DISTRIBUCIÓN

Ver anexos

7.4.8 CORTES

Ver anexos

7.4.9 ELEVACIONES Y VISTAS

En las siguientes imágenes se muestran las elevaciones del Parque sensorial San Pedro.

Figura 62

Elevación Jr. Prolongación Ayancocha



Figura 63

Elevación Intersección Jr. Prolongación Ayancocha y Jr. Independencia



Figura 64

Elevación Intersección Jr. Mayro y Jr. Independencia



7.4.10 DETALLES Y RENDER

Dentro de los principales espacios del Parque sensorial San Pedro se tienen las siguientes descripciones:

Área de espacios receptivos (ingresos): Dentro de los espacios receptivos guardan relación y se integran con la iglesia contigua al parque, se hace uso de un tratamiento de pisos y se extiende con la calle para generar así una continuidad del espacio.

Boulevard: Dentro del boulevard se usan arcos de estructura metálica unido mediante barras metálicas de colores para generar así una graduación de sombras dentro del espacio además que está integrado con el boulevard mediante el tratamiento de piso, se hace uso de tonalidad frías para generar una sensación de frescura.

Áreas para sentarse (asientos circulares): Estos asientos tienen la base de concreto pigmentado con color beige, el asiento como el respaldo son de madera para un mayor confort del usuario; además estos rodean a la vegetación existente para una mayor interacción del usuario, se plantea vegetación que rodee el asiento como flores

aromáticas que sirvan de estímulo y en algunos asientos se considera módulos para la inclusión personas en silla de ruedas

Áreas para sentarse (asientos con pérgolas): Estos asientos tienen la base de concreto pigmentado con color beige, el asiento como el respaldar son de madera para un mayor confort del usuario; están cubiertos con pérgolas de madera para una graduación de sombras debajo de estos y de los senderos contiguos.

Área para sentarse (semi privado): Estos asientos son de madera y se encuentran en un espacio con cierto grado de privacidad rodeado de vegetación para generar una interacción tanto olfativa como visual y en el centro se considera una fuente de agua para una interacción auditiva.

Áreas para descansar (jardineras): Se consideran jardineras en forma de pendiente para el descanso y a la vez como sirve como protección contra ruidos externos

Área juego al aire libre – interacción háptica: En este espacio se propone una configuración del terreno donde se pueda realizar actividades de juego y una circulación interna con elementos que generen una interacción con lo material por ello forma parte de esta circulación interna elementos verticales de madera en secuencia.

Área juego al aire libre – interacción visual: Este espacio está conformado por elementos verticales de colores con iluminación artificial, los cuales generan una interacción visual y háptica por parte de los usuarios.

Área interacción con el agua: Para esta área se propone agua que bordee una pasarela lineal que remata en una fuente con caída de agua, el cual invita a los usuarios a poder sentarse o jugar en esta zona.

Área para recorrer (senderos): Estos espacios están conformados por caminos conformados por pisos permeables de material adoquín de piedra natural, además se incluye los pisos pódicos táctiles para la accesibilidad universal.

Figura 65
Vista 01 área de ingreso principal



Figura 66
Vista 02 área de ingreso principal



Figura 67
Vista diurna 01 Boulevard



Figura 68
Vista Nocturna 01 Boulevard



Figura 69
Vista diurna 02 Boulevard



Figura 70
Vista diurna 03 Boulevard



Figura 71
Vista diurna 01 Senderos



Figura 72
Vista diurna 01 Área asientos circulares



Figura 73
Vista diurna 01 asientos con pérgolas y juego interacción háptica



Figura 74

Vista diurna 01 juego aire libre - interacción háptica



Figura 75

Vista nocturna 01 juego aire libre - interacción háptica



Figura 76

Vista diurna 01 Juego interacción con el agua



Figura 77

Vista nocturna 01 Juego interacción con el agua



Figura 78

Vista diurna 02 Juego interacción con el agua



Figura 79

Vista diurna 04 Juego interacción con el agua



Figura 80
Vista 01 área para descanso - jardineras



Figura 81
Vista Nocturna 01 Juego aire libre - interacción visual



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acha, A. (2005). *El estudio experimental de las condiciones de confort relacionadas con parámetros higrotérmicos y calidad del aire*. [tesis de postgrado, Universidad Politécnica de Madrid]. Archivo digital. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.81>.
- Alcalá, L., Bennato, A., Caballero, N. (2021) la ciudad y los sentidos. una experiencia pedagógica para recuperar la aproximación sensorial a la ciudad. [congreso]. *XX Congreso ARQUISUR; hábitat sustentable* Chaco, Argentina.
- Barbosa, E. (2016). Ciudad háptica: permanencias, encuentro e interacción a partir del estímulo emocional de la experiencia háptica en el espacio público. [Tesis de posgrado, Universidad de los Andes]. Archivo digital. <http://hdl.handle.net/1992/60985>
- Bedolla, D. (2020) Diseño y sentidos: Una perspectiva humana para pensar y proyectar el diseño. *Revista en ciencias de los ámbitos antrópicos*, 2(2). 4-16. <https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio/article/view/2524/2284>
- Briceño-Ávila, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 20(2), 10-19. <http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.58028>.
- Burgos G., Alberto F., (2010). Flujos peatonales en infraestructuras continuas: marco conceptual y modelos representativos. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (29), 1-25. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194214466011.pdf>
- Carmona, K. (2016). El espacio público como elemento urbano-arquitectónico generador de inclusión social: su diseño a través de la percepción del

usuario joven. [Tesis de posgrado, Universidad Veracruzana]. Archivo digital. <http://cdigital.uv.mx/handle/1944/49447>

Chávarry, K (2017). El diseño multisensorial en espacios públicos recreativos: el parque Voces por el Clima, Lima, 2017. *Investiga Territorios*, (5), 27-37.
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/investigaterritorios/article/view/22839>

Diaz A. (2012). *La visión multidimensional del espacio público en la gestión del desarrollo urbano sustentable de Ensenada, B. C. Análisis y conceptualización*. [Tesis de maestría, El colegio de la Frontera Norte, México]. Archivo digital. <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/03/TESIS-Diaz-Hoeflich-Armando-MDR.pdf>

Fuentes, A., Fresno, M. J., Santander, H., Valenzuela, S., Gutiérrez, M. F., & Miralles, R. (2011). Sensopercepción olfatoria: Una revisión. *Revista médica de Chile*, 139(3), 362–367. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872011000300013>

Garriz, E. (2014). Dimensiones del espacio público y su importancia en el ámbito urbano. *Revista científica Guillermo de Ockham*, 12(2), 25-30. <https://www.redalyc.org/pdf/1053/105338606003.pdf>

Baker G. (2007). *Le Corbusier. Análisis de la Forma*. (3º. ed.) Editorial Gustavo Gili.

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. (1º. ed.) Editorial Infinito.

De la Peña, A.; Castillo, M. (2011). Los procesos sensoriales y el comportamiento humano. [conferencia]. *Planeamiento ambiental, Maestría en Ordenamiento Territorial y Urbano*; La Habana, Cuba.

- Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2018). *Metodología de la Investigación*. (1º. ed.) Mc – Graw Hill.
- Holl, S. (2014). *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*. Editorial Gustavo Gili.
- López, S. y Quispe, E. (2021). *Influencia del diseño urbano arquitectónico del vivero forestal en la percepción sensorial de los jóvenes, Chimbote*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Archivo digital. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/82515>
- Meerwein, G., Rodeck, B., y Mahnke, F. (2007). *Color- Comunicación en espacio arquitectónico*. (1.ª ed.). Birkhäuser Architecture
- Mínges, E. Martí, P. y Vera, D. (2014). Claves para proyectar espacios públicos confortables. Recuperado de https://eminguez.com/wp-content/uploads/2013/06/Claves-E.P.-Confortables_WEB.pdf
- Moreno, P. y Rodríguez, V. (2023). *Arquitectura sensorial y su influencia en el diseño de espacios públicos para niños con habilidades diferentes en Nuevo Chimbote*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Archivo digital. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/122023>
- Mora, K. (2016). Estudio de diseño de mobiliarios urbanos del parque mirador de la cooperativa Julio Cartagena Arias de la ciudad de Guayaquil. [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Archivo digital, <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/11443>
- Muñoz, P., Quizhpe, M. y Salazar, X. (2019). Uso y percepción del espacio público, una mirada desde la población: el caso de Cuenca, Ecuador. *Revista de urbanismo*, 41, 1-19. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2019.53536>.

- Múzquiz, M. (2017). La experiencia sensorial de la arquitectura: desde la supremacía de la visión hacia la experiencia corpórea y emocional. [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica de Madrid]. Archivo digital. <https://oa.upm.es/47578/>
- Olazábal, L. (2020). Estudio de color de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería. *Devenir - Revista De Estudios Sobre Patrimonio Edificado*, 7(14), 107–130. <https://doi.org/10.21754/devenir.v7i14.774>
- Pallasmaa, J. (2014). *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos* (2.^a ed.). Editorial Gustavo Gili, SL.
- Palomares, J. (2011). *La intervención contemporánea de los habitantes en los espacios abiertos urbanos*. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional autónoma de México]. Archivo digital. <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000676300>
- Sánchez, A. (2013). Búsqueda de los sentidos a través de la arquitectura: un proceso de investigación. *Arte Y Movimiento*, (8). <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/1010>
- Souza, E. (2021, 6 de enero). Confort olfativo en la arquitectura y el impacto de los olores en el bienestar. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/950529/confort-olfativo-en-la-arquitectura-y-el-impacto-de-los-olores-en-el-bienestar>
- Suárez, R. (2022). Experiencias sensoriales. Diseño experimental en el espacio público. [Tesis de pregrado, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo]. Archivo digital. http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/11641

VELÁZQUEZ, F. (2021) El espacio tangible: háptica y arquitectura [conferencia]. 2das. *Jornadas de pensamiento visual y comunicación*; La plata, Argentina. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/141243/Documento_completo.pdf?sequence=1

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Torres Manzano, R. (2024). *Experiencia sensorial en el espacio público: Parque San Pedro* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco]. Repositorio institucional UDH. <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: “EXPERIENCIA SENSORIAL EN EL ESPACIO PUBLICO: PARQUE SAN PEDRO 2023”							
PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Variable		- Evolución histórica	Evolución histórica		Tipo de investigación: -Investigación Básica
¿Cómo es la experiencia sensorial en el espacio público del parque San Pedro 2023?	Identificar la experiencia sensorial en el espacio público del parque San Pedro 2023.	Experiencia sensorial en el espacio público. Dimensiones: - físico espacial. - Percepción sensorial	Físico – espacial	- Emplazamiento y accesibilidad	Accesos, asoleamiento, equipamientos influyentes.	- Recolección de información -Fichas de registro	Enfoque de investigación: - Mixta
				-Zonificación y circulaciones	Tipos de zonas, flujo de circulaciones		Alcance de investigación: Alcance Descriptiva
				-Actividades	Tipos de actividades		Diseño de investigación: Diseño de triangulación concurrente.
				- Elementos naturales	Tipos, cantidad y función		
				- Mobiliario urbano	Tipo, cantidad, estado y función.		
1.- ¿Cuál es el estado físico espacial del espacio público del san pedro 2023? 2.- ¿Cómo es la percepción sensorial en el espacio público del parque san pedro 2023?	1.- Caracterizar las características físico espacial del espacio público del parque san pedro 2023 2.- Identificar la percepción sensorial en el espacio público del parque san pedro 2023	Definición conceptual: La arquitectura es multisensorial en las cualidades del espacio materia y se miden por los sentidos y da una experiencia al percibir el espacio (Pallasmaa, 2014)	Percepción sensorial	- Percepción visual	- Confort lumínico -Percepción del color	- Cuestionario	Población: - El espacio urbano parque San Pedro - Usuarios del parque San pedro
				-Percepción háptica	- Confort térmico. - Texturizas y relieve de los materiales.		Muestra: -No Probabilístico: 30 usuarios del parque San Pedro.
				- Percepción auditiva	- Confort auditivo - Aislamiento acústico.		Técnica de recolección de datos: -Recolección de información -Observación -Cuestionario
				- Percepción olfativa	- Confort olfativo - Percepción de aromas		

ANEXO 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: “EXPERIENCIA SENSORIAL EN EL ESPACIO PÚBLICO: PARQUE SAN PEDRO 2023”

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	ITEM
EXPERIENCIA SENSORIAL EN EL ESPACIO PÚBLICO	La arquitectura es multisensorial en las cualidades del espacio materia y se miden por los sentidos y da una experiencia al percibir el espacio (Pallasmaa, 2014)	Recolección de información: se analizará documentación bibliográfica y fotográfica; también se realizará visita a campo al espacio urbano Parque San Pedro para documentar mediante fotografías y levantamiento físico los elementos que lo componen. Ficha de Registro: servirá para la descripción cuantitativa y cualitativa correspondiente de los indicadores de la dimensión físico espacial.	Físico – espacial Diaz (2012) define el espacio público (enfocada a la dimensión físico espacial) a que da sentido de lugar por el estigma de los elementos ambientales y paisajísticos lo cual genera experiencias, además el espacio público tiene un rol de ser un medio tangible por el cual se lleva a cabo actividades para satisfacer las necesidades urbanas.	Evolución histórica	Recolección de información	1
				- Emplazamiento y accesibilidad	Recolección de información, ficha de registro	2
				-Zonificación y circulaciones	Recolección de información, ficha de registro	3
				-Actividades	Recolección de información, ficha de registro	4
				- Elementos naturales	Recolección de información, ficha de registro	5
				- Mobiliario urbano	Recolección de información, ficha de registro	6
				- Percepción visual	Cuestionario	7
				-Percepción háptica	Cuestionario	8
				- Percepción auditiva	Cuestionario	9
				- Percepción olfativa	Cuestionario	10
		Percepción sensorial Höll (2014) lo define como un conjunto de actividades y procesos relacionados con la recepción de estímulos a través de nuestros sentidos, además, destacó que esta experiencia se caracteriza por ser dinámica, ya que implica la interacción de diferentes aspectos de la percepción (como la percepción espacial, táctil, olfativa y auditiva) puesto que se entrelazan con el espacio.				

ANEXO 3

CUESTIONARIO

N° de encuesta:	
Fecha:	/ /

La siguiente encuesta será de ayuda para el desarrollo de la investigación y está realizada con la finalidad de identificar la "percepción sensorial en el espacio público del parque San Pedro", el tratamiento de esta información es con fines solamente académicos

Instrucciones de uso: Marque con una (x) la opción que usted considere, recuerde que no hay una respuesta correcta

DATOS DEL ENCUESTADO				
RANGO DE EDAD:	20-29 AÑOS	30-39 AÑOS	40-59 AÑOS	60 a más
NIVEL EDUCATIVO:	Primaria completa	Secundaria completa	Superior incompleta	Superior completa

VARIABLE: EXPERIENCIA SENSORIAL EN EL ESPACIO PÚBLICO						
DIMENSIÓN: Percepción sensorial						
Indicador: Percepción visual			Ítem: Confort Lumínico			
N°	PREGUNTAS					
1	¿Usted considera que se generan sombras con los árboles en los caminos del parque San Pedro?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
2	¿Usted considera que hay una iluminación natural tenue en los caminos del parque san pedro?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Ítem: Percepción del color						
3	¿Usted reconoce la ubicación de los asientos a través de los colores que presentan?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
4	¿Qué gama de colores percibe en los elementos que conforman el parque san pedro? Marque las que usted considere.	AMBAR	NARANJAS	ROJOS	VIOLETAS	AZULES
		VERDES OPACOS	VERDES AMARILLO	AMARILLO	GRISES	
Indicador: Percepción Háptica			Ítem: Confort térmico			
N°	PREGUNTAS					
6	¿Cómo usted considera la sensación térmica al estar en los asientos del parque san pedro?	Caluroso	Ligeramente caluroso	Confortable	Ligeramente frío	Frío

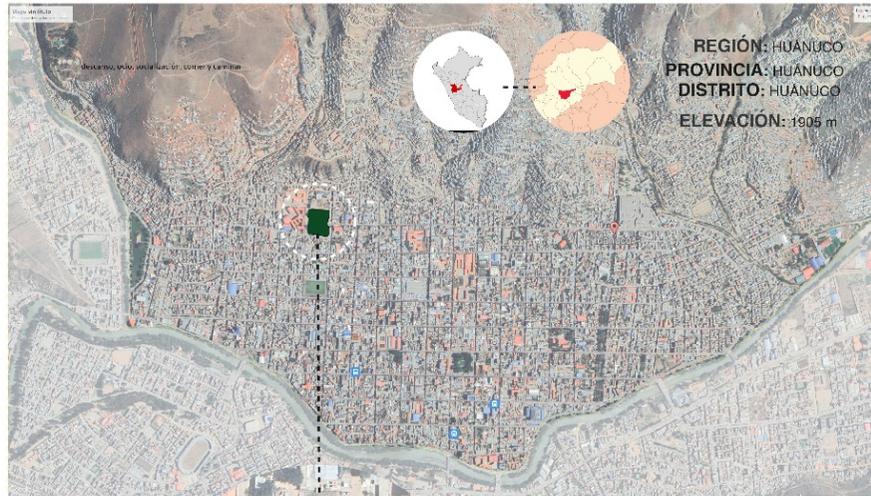
La siguiente encuesta será de ayuda para el desarrollo de la investigación y está realizada con la finalidad de identificar la "percepción sensorial en el espacio público del parque San Pedro", el tratamiento de esta información es con fines solamente académicos

Instrucciones de uso: Marque con una (x) la opción que usted considere, recuerde que no hay una respuesta correcta

7	¿Cómo usted considera la sensación térmica al recorrer el parque san pedro?	Caluroso	Ligeramente caluroso	Confortable	Ligeramente frío	Frío
Ítem: Texturas y relieve de los materiales						
8	¿Usted considera una variación de materiales y texturas en el suelo del parque San Pedro?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
9	¿Usted considera una variación de materiales y texturas en los asientos del parque San Pedro?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
10	¿Usted siente incomodidad al contacto con los materiales de los asientos que están expuestos al sol?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
11	¿Usted siente incomodidad al contacto con los materiales de los caminos que están expuestos al sol?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Indicador: Percepción auditiva			Ítem: Confort auditivo			
12	¿Cómo considera los sonidos externos en el recorrido del parque san pedro?	Irritantes	Bulliciosos	Molestos	Normales	Agradables
Ítem: aislamiento acústico						
13	¿Usted considera que los árboles del parque San Pedro ayudan a evitar el ruido externo?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
14	¿Usted considera que se percibe un experiencia auditiva de tranquilidad en el parque san pedro?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Indicador: Percepción olfativa			Ítem: Confort olfativo			
15	¿Cómo percibe los olores en el recorrido del parque San Pedro?	Sin olor	Olor ligero	Olor agradable	Olor molesto	Olor fuerte
Ítem: Percepción de aromas						
16	¿Usted percibe olores de la madera de los árboles durante su recorrido en el parque San Pedro?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
17	¿Usted percibe olores de arbustos y flores durante su recorrido en el parque San Pedro?	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

ANEXO 4 DATOS DEL PROYECTO

UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



NOMBRE DEL PROYECTO
**PARQUE SENSORIAL
SAN PEDRO**

**TIPOLOGÍA DEL
PROYECTO**

ESPARCIMIENTO Y
ECREACIÓN PASIVA



**ESTUDIO PROGRAMÁTICO
DEL PROYECTO**

- Niños, jóvenes, adultos y
adultos mayores.
Accesibilidad universal
(personas con visibilidad reducida
y movilidad reducida).



Ubicado: entre los jirones
Mayro, Jr. Independencia y
Prolongación Ayancocha

ÁREA DEL LUGAR
Área: 12,359.88 m²
Perímetro: 467.85 ml

DEFINICIÓN DE USUARIOS



Niños: usuarios equip.
educativos, usuarios visita-
ntes. Actividades: ocio,
correr, juego al aire libre



Jóvenes: usuarios equip.
educativos, usuarios visitantes.
Actividades: descanso, ocio,
correr, socialización, comer y
caminar.



Adulto mayor: usuarios de
las zonas aledañas y
visitantes usuarios visitantes.
Actividades: descanso, ocio,
socialización, comer y caminar



Adultos: personal
docente y administrativo
equip. educativos y salud,
usuarios visitantes.
Actividades: ocio, correr,
juego al aire libre



Diseño universal: usuarios
con visibilidad y movilidad
reducida. Actividades: ocio,
descanso.

DATOS DEL PROYECTO

"PARQUE SENSORIAL SAN PEDRO"

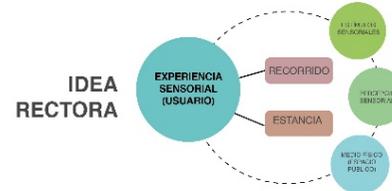


A-00

ANEXO 5 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

Se propone el empleo de estrategias de diseño sensoriales y urbanísticas que acerquen al usuario con lo natural generando así el desarrollo de los sentidos de manera conjunta.
- Contacto directo de los usuarios con materiales naturales como césped, árboles, flores, arbustos, piedras, grava, madera, agua los cuales generen un mayor grado de participación de los sentidos



LEYENDA

- PERCEPCIÓN VISUAL → Confort lumínico, Percepción del color
- PERCEPCIÓN HÁPTICA → Texturas y relieve, Confort térmico
- PERCEPCIÓN AUDITIVA → Confort auditivo, Experiencia auditiva
- PERCEPCIÓN OLFATIVA → Percepción de aromas

03 PERCEPCIÓN HÁPTICA

- Juego al aire libre (configuración del terreno, recorrido interno)
- Materiales relieve en mobiliarios



04 PERCEPCIÓN VISUAL

- Graduación de sombras (árboles y pérgolas)
- Arcos boulevard (estímulo visual)
- Iluminación artificial (atmósfera)



05 PERCEPCIÓN OLFATIVA

- Elementos de vegetación (árboles, arbustos y flores) como estímulos aromáticos en zonas descanso



06 PERCEPCIÓN AUDITIVA

- Uso del agua (acercamiento natural)
- Jardinerías (barreras acústicas como estancias)



CRITERIOS DE DISEÑO

01 TRATAMIENTO ZONA SUR Y NORTE
- Conservación de árboles existentes
- Implementar nuevas áreas - actividades

02 UNIFICAR ÁREAS VERDES
- Reducción de circulaciones excedentes preexistentes

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

"PARQUE SENSORIAL SAN PEDRO"



A-00

ANEXO 6 PLANO DE ZONIFICACIÓN

PROGRAMACIÓN URB. ARQ.

LEYENDA	ZONAS	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	ÁREA (m2)
	ZONA INGRESOS	Área de espacios residuales (ingresos)	Carril bici, sendero	Más personas, mascotas, niños, adultos mayores	Arbolitos, bancas, iluminación	444.79
	ZONA BOULEVARD	Boulevard	Caminar, estar de pie, jugar	Niños, adultos, adultos mayores, mascotas	Arbolitos, bancas	1097.18
	ZONA VENTA COMIDA	Área venta comida	Comercio	Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores	Iluminación y señalización	394.67
	ZONA DESCANSO	Área para sentarse (sillas, bancos)	Comercio, estar de pie, jugar	Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores	Arbolitos	112.03
Área para sentarse (sillas, bancos)		Sentarse	Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores	Arbolitos	30.58	
Área para sentarse (sillas, bancos)		Sentarse	Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores	Arbolitos	24.80	
	ZONA DE JUEGO AL AIRE	Juego al aire libre (juegos, canchales)	Juego al aire libre	Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores	Arbolitos	17.80
	ZONA DE RECORRIDOS	Área para recorrer (senderos, caminos)	Interacción, jugar	Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores	Muebles, bancas, iluminación	1939.91
	ZONA INTERACCIÓN AGUA	Área de interacción con el agua	Juego al aire libre, interacción	Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores	Puentes, bancas, iluminación	124.18
	ZONA ÁREAS VERDES	Área verdes	Juego al aire libre, interacción	Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores	Arbolitos, bancas, iluminación	1793.21
	ZONAS COMPLEMENTARIAS	Unidad PMU, Estacionamiento "NI"	Unidad PMU, Estacionamiento "NI"	Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores	Puentes, bancas, iluminación	708.23
						6303.04
						15.00
						142.47
						82.00
						394.67
						12763.79

* Total de área verde = áreas verdes + área de juego al aire libre interacción háptica = 6303.04 + 1349.34 = 7652.98 m2

* El total del área verde representa un 61.91% del área total del proyecto.



CONSIDERACIONES:

Se tuvo en cuenta las recomendaciones para el diseño para los criterios de calidad de un espacio público: **"Dimensión Humana en el espacio público"** (MINVU Chile - Jan Gehl). Por ello, se toma en cuenta lo siguiente:

- 01 OPORTUNIDAD PARA CAMINAR**
Espacios para caminar libre de obstáculos (pendientes), accesibilidad universal.
- 02 OPORTUNIDAD PARA PARARSE Y ESTAR**
Espacios para estar de pie, jugar, para jugar y descansar.
- 03 OPORTUNIDAD PARA VER**
Vistas panorámicas, iluminación nocturna.
- 04 OPORTUNIDAD PARA HABLAR Y ESCUCHAR**
Bancas, sillas, disposición de asientos que inviten a la conversación.
- 05 OPORTUNIDAD PARA SENTARSE**
Espacios para sentarse con orientación hacia vistas agradables, una variedad de asientos.
- 06 OPORTUNIDAD PARA JUGAR Y HACER EJERCICIO**
Elementos que incentiven la actividad física o el juego, actividades culturales y recreativas.

Espacio según usuarios:

- Niños:** espacios de juego al aire libre háptico, juego interactivo visual y juego de agua.
- Adultos:** pasillos en que rodaran los cochinos, senderos del parque, senderos, áreas de venta de comida y el boulevard.
- Jóvenes:** senderos en jardines, juegos de privacidad, senderos, áreas de venta de comida y el boulevard.
- Adulto mayor:** asientos en jardines, bancas, asientos con diferentes grados de privacidad, senderos, áreas de venta de comida y el boulevard.
- Diseño universal:** para personas con discapacidad, áreas de descanso con sombra.

PROGRAMA DE NECESIDADES

- Espacios para sentarse
- Lugares para jugar y descansar
- Espacios para estar de pie
- Espacios de juego al aire libre
- Espacios de senderos
- Espacios de interacción con el agua
- Espacios para interacción con mascotas naturales
- Mobiliario: luminarias, taches de banca, asientos, señalización.
- Espacios de venta de comida
- Espacios de áreas verdes

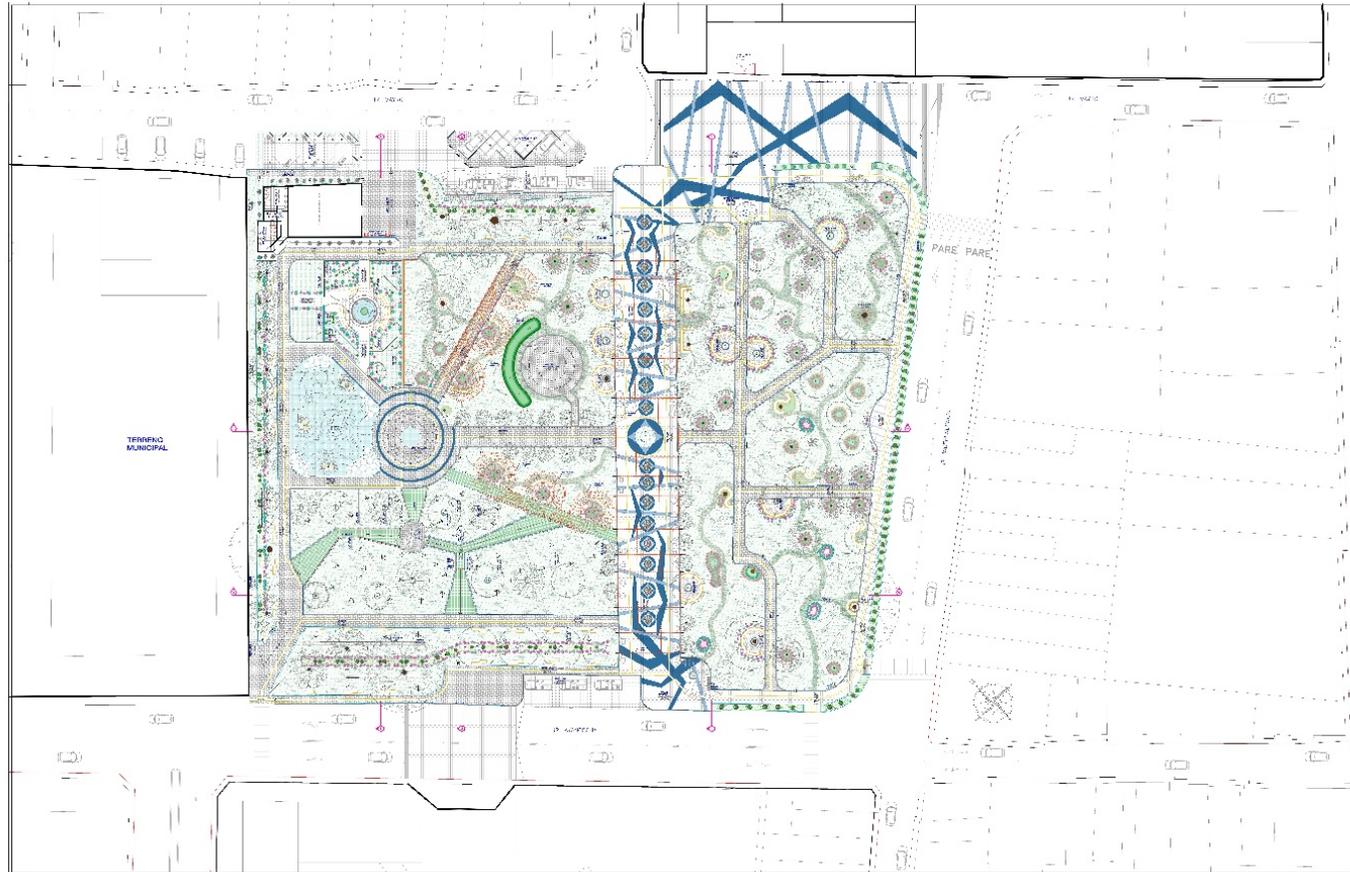
PLANO ZONIFICACIÓN

ESC. 1/250

"PARQUE SENSORIAL SAN PEDRO"



ANEXO 7 PLANTA GENERAL



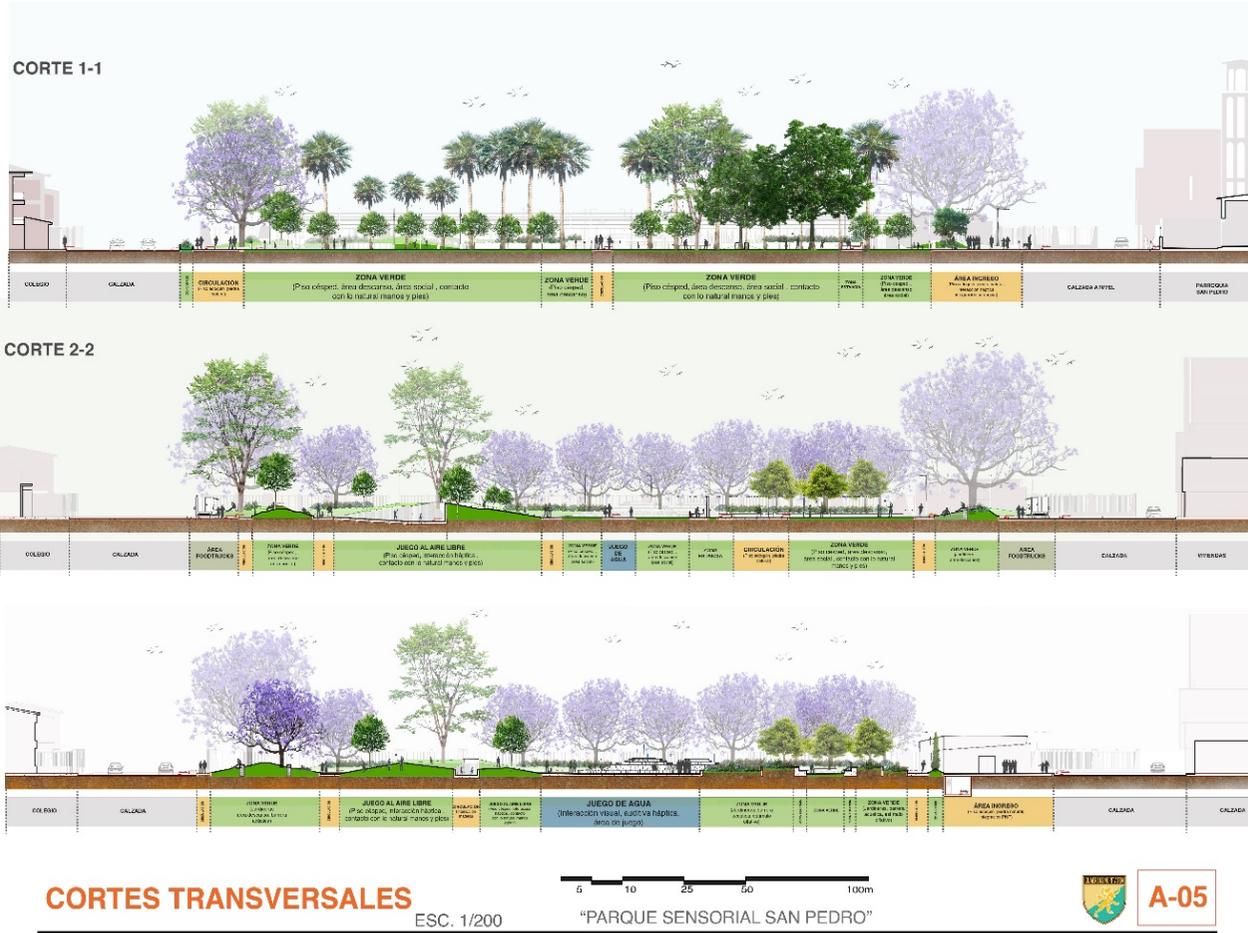
PLANTA GENERAL
Esc. 1:250

“PARQUE SENSORIAL SAN PEDRO”



A-01

ANEXO 8 CORTES TRANSVERSALES



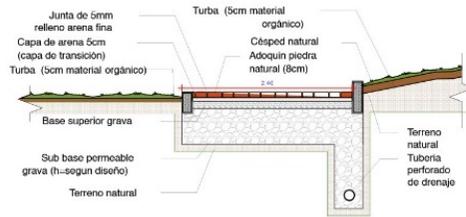
ANEXO 10 PLANTA GENERAL VEGETACIÓN



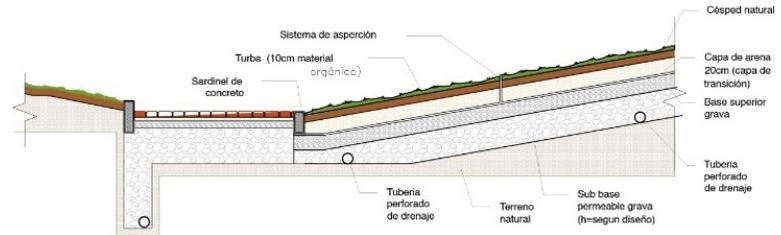
ANEXO 11 PLANTA MOBILIARIOS



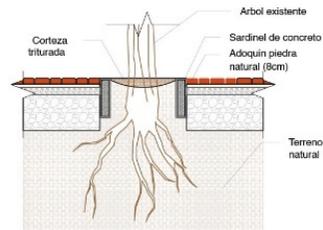
ANEXO 12 PLANO DETALLES



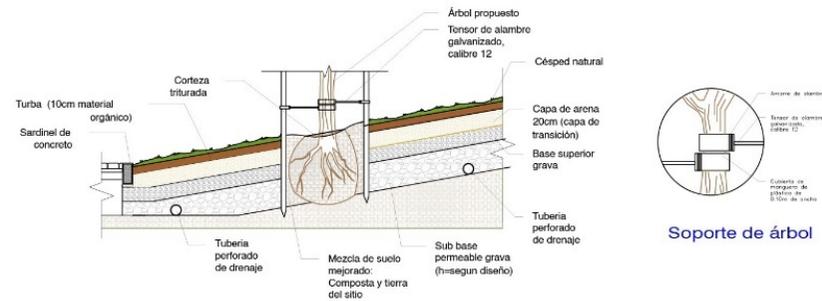
DETALLE 01 PISO PERMEABLE
ESC. 1/25



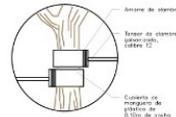
DETALLE 02 PISO ÁREA DE JUEGO
ESC. 1/25



**DETALLE 03 PROTECCIÓN
ARBOLES EXISTENTES**
ESC. 1/25



**DETALLE 04 ÁRBOL EN ÁREA
DE JUEGO**
ESC. 1/25



Soporte de árbol

PLANO DETALLES
ESC. 1/25

“PARQUE SENSORIAL SAN PEDRO”



D-01